LDA

Solutions for Life

Catalogue ressort à gaz

Solutions for Life

Tables des matières

Lift
Lift 3/8....11
Lift 3/10....12
Lift 4/12....13
Lift 6/15....14-16
Lift 8/18....17-19
Lift 8/19....20
Lift 10/22....21-22
Lift 10/23....23
Lift 14/28....24-25
Lift 20/40....26
Lift 25/55....27
Lift 30/70....28
Calculer un ressort à gaz....29-31
Formulaire de demande....32
Traction....33
Traction 6/19....34
Traction10/28....35
Traction 10/40....36
Traction sur mesure....38
Inoxlift....39
Calculer un ressort à gaz....40
Inoxlift4/12....41
Inoxlift6/15....42
Inoxlift8/20....43
Inoxlift10/23....44
Inoxlift14/28....45
Inoxlift14/30....46
Stoplift....47
Stoplift8/18....48-49
Step-Stop....50
Lift&Lock....51-54
Tube de protection....55
Amortissement....56-57
Vannes....58
Température....59
Ressorts spéciaux....60
Embouts....61-70

La fabrication de ressort à gaz est un marché où la concurrence est rude avec quelques fabricants innovants et de qualité. Notre fabricant fait partie de ceux-là. Qu'est-ce qui nous différencie ? Notre fabricant s'engage à fournir aux clients la meilleure qualité. Notre fabricant est fier de dire, depuis de nombreuses années, que nous ne sommes pas uniquement un fournisseur de ressorts à gaz mais que nous sommes un partenaire actif de nos clients.

Ces points forts ont permis à notre fabricant de passer d'un petit fabricant en 1987 à un partenaire incontournable pour les ressorts à gaz. Ce sont nos collaborateurs et clients qui nous ont rendu cette évolution possible durant toutes ces années. Nous sommes en continuelle recherche pour améliorer notre service et ceci est une de nos priorités. LDA n'a qu'une obsession : vous offrir un service exceptionnel.

Basé sur notre expérience en tant que fournisseur de ressorts à gaz, nous livrons nos produits à l'industrie de l'automobile, du meuble et du transport.

Grâce à notre matériel de qualité, nous avons acquis une réputation dans le domaine du ressort à gaz. Et nous devons cela à nos collaborateurs qui font la différence. Chaque jour, ceux-ci s'attèlent à la tâche pour que la meilleure qualité soit proposée à nos clients. De nombreuses sociétés dans le monde, des OEM comme des distributeurs, nous font confiance quotidiennement. Actuellement, notre fabricant exporte ses produits dans plus de 40 pays à travers le monde : Europe (Belgique, Pays-Bas, Allemagne, Grèce, Italie, France, ...), Amérique, Proche et Moyen-Orient et Afrique.

LDA

Cette relation de longue durée avec nos clients et nos collaborateurs est fondamentale pour notre fabricant. Nous aidons nos clients dans le développement de nouvelles solutions, la modification de projets existants.

Ce catalogue vous aidera à déterminer le ressort à gaz qui convient à votre application. Pour tout renseignement complémentaire, nos collaborateurs sont à votre disposition. Et en complément de ceci, nous sommes capable de vous fournir exactement le même ressort à gaz que vous utilisez déjà, pour cela, nous n'avons besoin que d'un croquis de celui-ci ou d'un échantillon.

Garantie de la qualité à chaque étape de fabrication

Bien que les ressorts à gaz et les fixations d'extrémité soient souvent considérés comme des accessoires, leur fonction et leur efficacité sont primordiales au fonctionnement de l'ensemble. Pour cette raison, notre fabricant a mis en place un système rigoureux de qualité, qui permet de garantir la qualité à chaque étape de la conception et de la fabrication de nos produits.

Accréditation

Grâce à notre politique de gestion de la qualité, nous avons été certifiés ISO9000, ce qui nous permet de gérer notre main d'œuvre de qualité et notre équipement de pointe au plus haut niveau de satisfaction de client.

Essai de qualité

Nos amortisseurs sont continuellement examinés pour assurer la fiabilité, la durée de vie et, par-dessus de tout, la sécurité du produit.

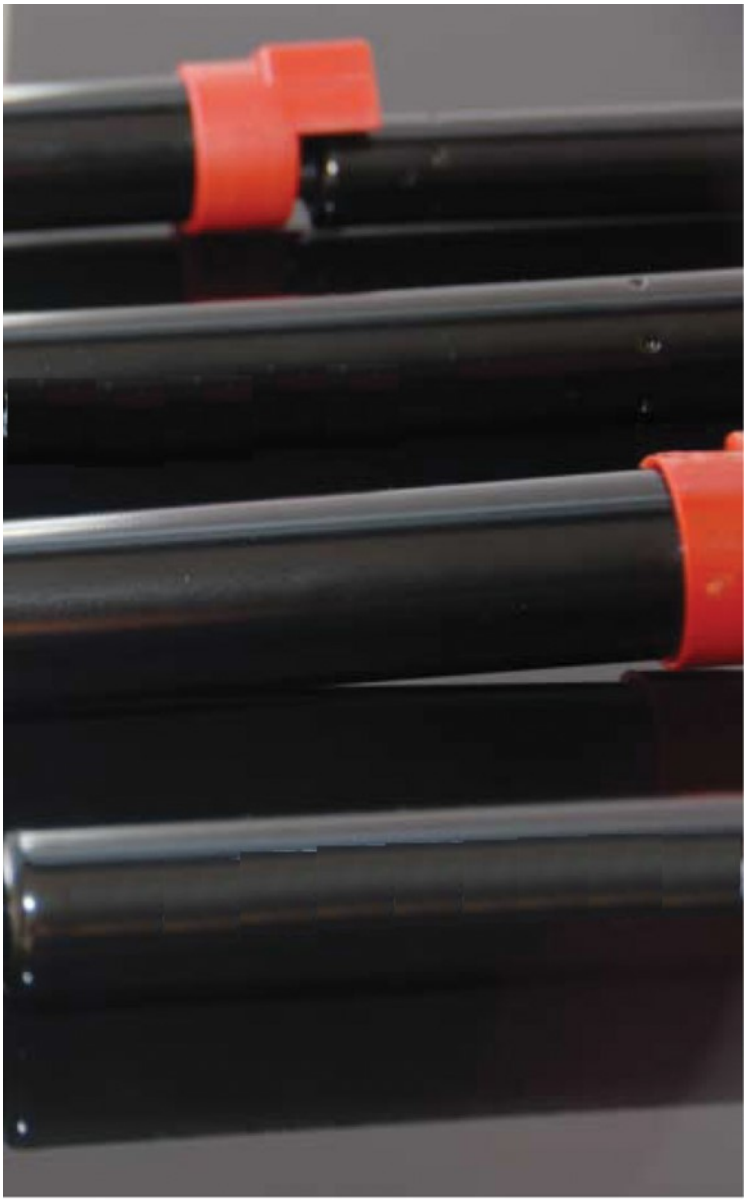
Les essais suivants sont effectués par notre équipe qualité et par un laboratoire agréé :

- Contrôle de l'amortissement
- Contrôle de vitesse de sortie
- Contrôle de la force de poussée
- Essais thermiques
- Résistance à la vaporisation de sel
- Test de durée de vie
- Test sur une application réelle
- Test de résistance mécanique

Politique globale de qualité

Notre politique globale de qualité est de satisfaire les attentes et les exigences de nos clients. Afin d'achever ceci, nos cibles sont :

- Améliorer sans cesse la qualité de nos produits
- Respecter à la lettre le système de qualité mis en place
- Implémenter un système de motivation et de formation de nos collaborateurs
- Optimisation de l'ergonomie et la productivité
- Tolérance "zéro" au niveau des erreurs à chaque étape de la production
- Améliorer continuellement la productivité
  S'adapter aux standards mondiaux



Bases

Un ressort à gaz est une sorte de réservoir d'énergie rempli d'azote. Un ressort à gaz stocke cette énergie sous forme d'azote comprimé. Lorsque la tige est enfoncée, le volume de la chambre diminue proportionnellement au déplacement de la tige. Ce qui a pour effet de comprimer l'azote et de générer de l'énergie.

Lift

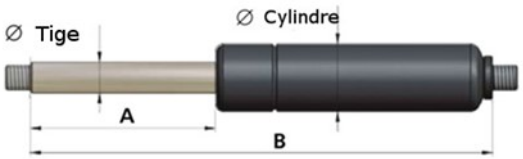
Le modèle " LIFT " est le plus populaire de notre gamme. Celui-ci est utilisé comme contrepoids et régulateur de vitesse. Il satisfait à toutes les normes mondiales de levage, de contrepoids, de basculement et d'amortissement de couvercle.

Les applications, où le " LIFT " peut-être utilisé, se comptent par milliers. La plus connue est l'assistance à l'ouverture du coffre d'une voiture ou d'un capot de machine.

Le tableau ci-dessous vous donnera les dimensions standards qui vous garantirons un fonctionnement optimal et de durée.

Ø Tige*	Ø Corps*	A	B	Force	Progression
3	8	10-80	65-192	5 –100N	20%
3	10	10-80	65-192	5 – 100N	20%
4	12	20-150	65-325	10 – 180N	20%
6	15	20-200	80-450	20 – 400N	30%
8	18	20-400	87-852	50 – 800N	35%
10	22	50-500	154-1060	100 – 1200N	40%
14	28	50-800	160-1710	50 – 2500N	50%
20	40	50-1000	220-2120	500 – 5000N	45%
25	55	100-700	340-1540	500 – 7500N	50%
30	70	100-700	340-1540	1000 – 10000N	50%

ø Tige / ø corps (d'autres combinaisons sont disponibles comme non-standards)



T-Lift (Ressort à gaz de traction)

Le principe de fonctionnement d'un ressort à gaz de traction est opposé à celui d'un ressort « LIFT ». Tous les types sont disponibles aux pages 28 – 33.
Les applications les plus courantes pour les ressorts « T-LIFT » sont les portes de garages, systèmes d'échappement, les capots de machines,...

INOXLIFT (Ressort à gaz en acier inoxydable)

Une large gamme de ressorts en inox est disponible pour le « LIFT », « STOPLIFT » et le « GT-LIFT ». Ces ressorts ont été développés pour des applications en extérieur comme l'industrie marine et pour l'industrie où l'hygiène est une priorité (p.ex. : industrie alimentaire). Pour les cas où l'inoxydable est nécessaire, LDA vous fournira des ressorts à gaz en acier SAE304 ou SAE316L. Nous vous renvoyons à notre formulaire page 35 ou à nos collaborateurs pour des informations détaillées.

Stoplift

Le « STOPLIFT » a un fonctionnement interne spécial qui permet un positionnement à différentes hauteurs. L'utilisation du « STOPLIFT » dans votre application vous permettra de bloquer le ressort à différentes hauteurs et celui-ci ne bougera pas même si la charge devait varier. Pour toutes informations, vois les pages 42-43. Les applications communes pour le « STOPLIFT » sont lesbancs solaires, frigo, …

Step-Stop

Le STEP-STOP est un ressort à gaz avec différentes positions d'extensions prédéfinies par le client.
Ceci permet un positionnement de l'ouverture sous différents angles. Ce contrôle est réalisé grâce à des rainures à l'intérieur du ressort.

Lift & Lock

Le ressort Lift & Lock est un ressort de poussée équipé d'un blocage de fin course automatique. Le déverrouillage se fait en poussant sur l'anneau rouge grâce auquel le tube de blocage s'aligne au corps du ressort.

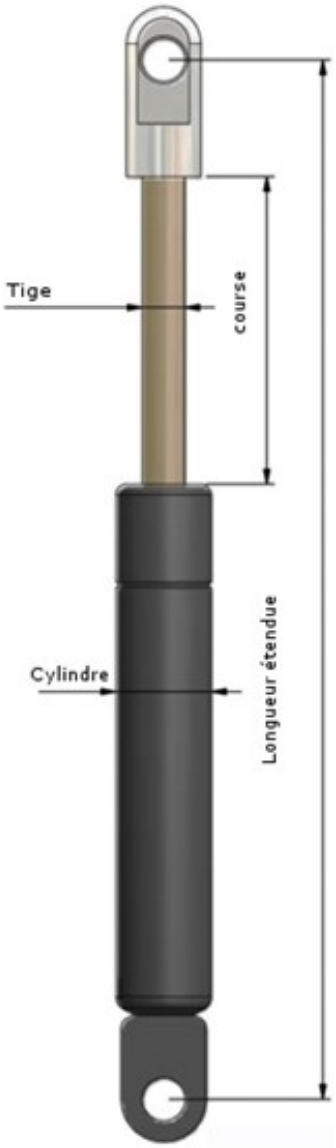
LKD

Le LKD est un ressort à gaz pour de lourdes charges. Ce ressort est monté sur des machines pour l'industrie lourde, et est nécessaire pour soulever, soutenir ou maintenir le poids entre 750kg et 5 tonnes.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Corps

- Peint en noir (standard)
- Différentes couleurs sont disponibles sur demande (RAL code)
- Galvanisé
- Acier inoxydable (SAE304 of SAE316L)



Tige

- Tige de piston revêtue de noir
- Chromée
- Acier inoxydable (SAE304 of SAE316L)

Fixations

Sauf mention contraire, elles sont en métal.

Amortissement

L'amortissement d'un ressort à gaz peut être réglé à vos besoins. L'amortissement peut être réglé aussi bien en traction qu'en compression ou dans les deux directions. Le ressort est aussi dispo-
-nible sans amortissement.

Vitesse de sortie

La vitesse de sortie de la tige est réglable dans certaines limites.

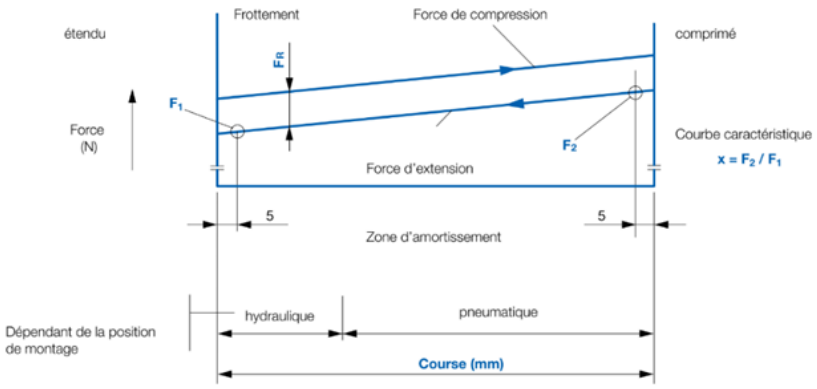
Température de fonctionnement

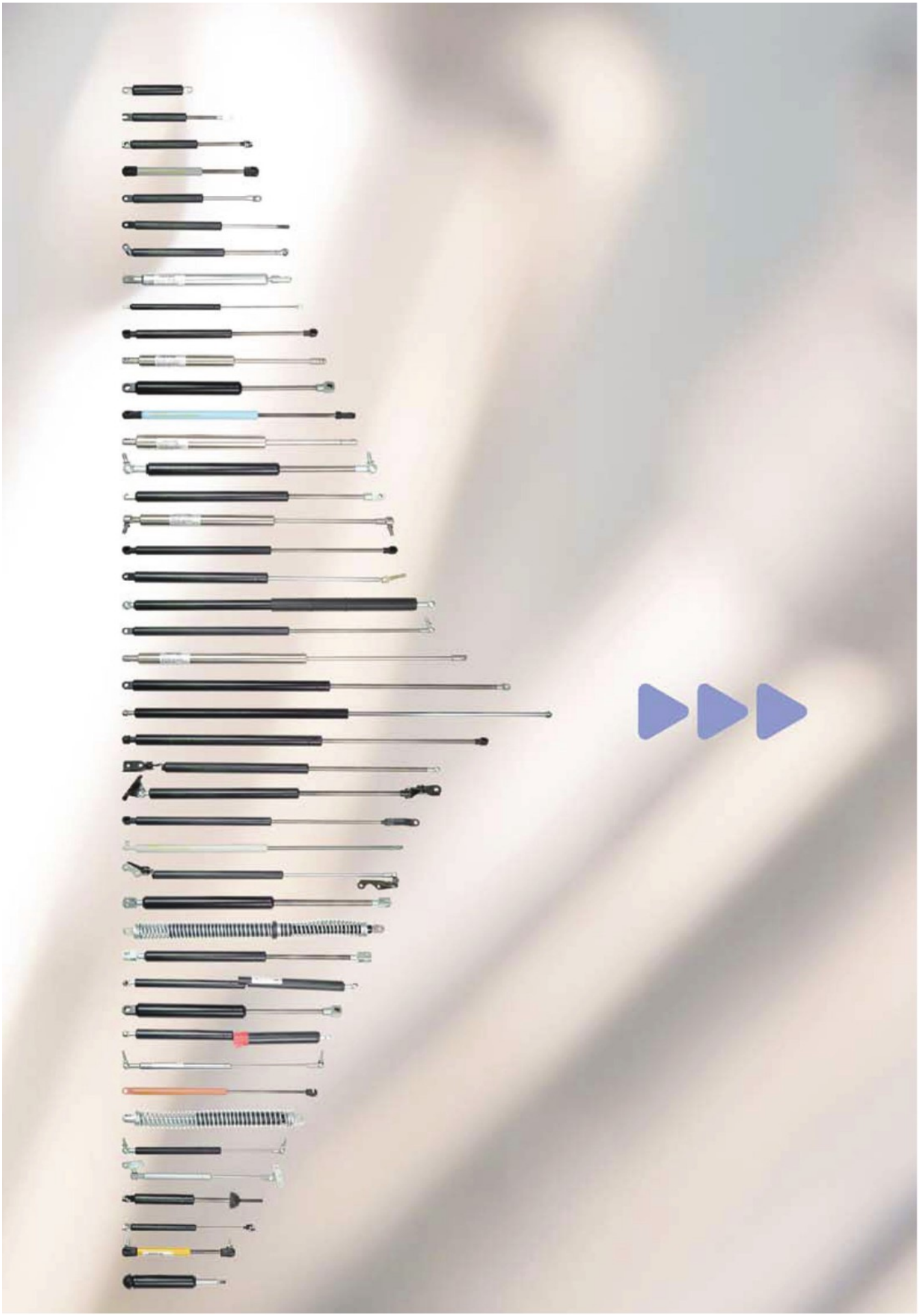
Standard -30°C à + 80°C

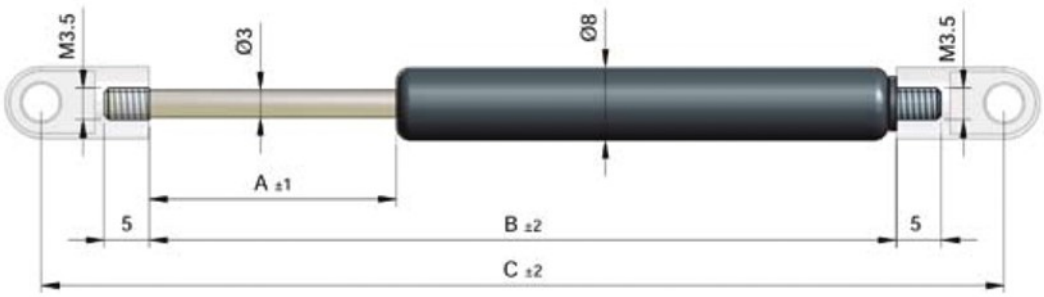
Sur demande de - 45°C

Sur demande à + 200°C

Comportement du ressort à gaz







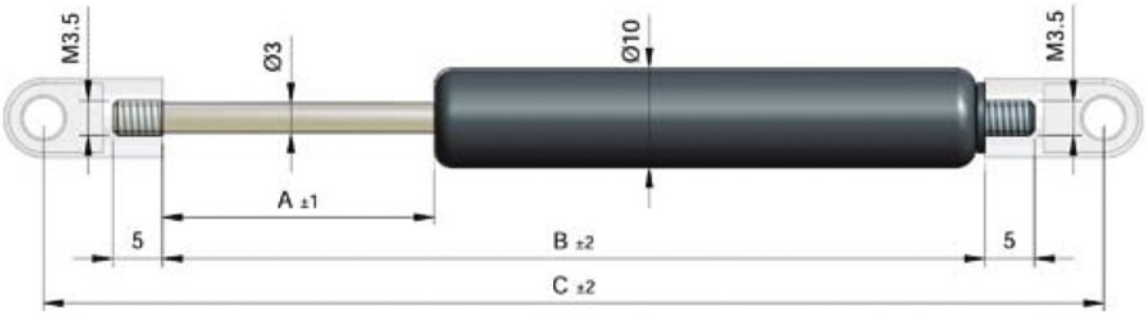
Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
10	65	<100
20	72	<100
30	92	<100
40	112	<100
50	132	<100
60	152	<100
80	192	<100

Options	Voir p.
Tube de protection	55
Soupape	58
Amortissement spécial	56-57
Vitesse spéciale	57
Autre	60
Accessoires	61-70

A : 10 min.- 80 max.
F1(N): min. 5 - 100N
Progression : **~ 30 %**

Exemple de commande

D3/8-A-C-GZ-GZ-F1-Options	
D3/8	Type
A	A-Course
C	C-Longueur etendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



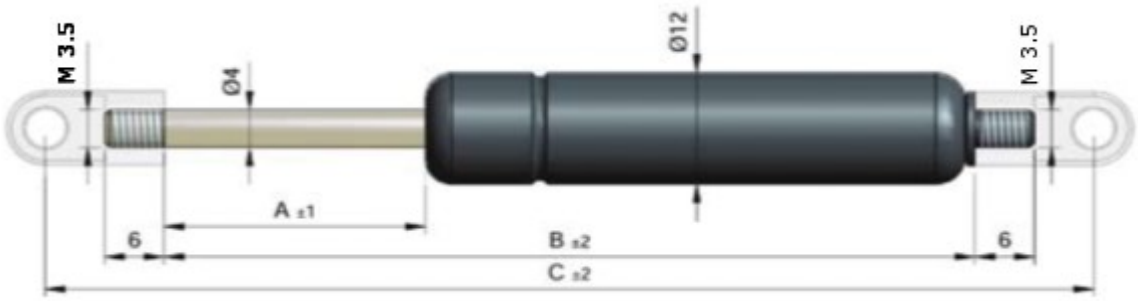
Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
10	65	<100
20	72	<100
30	92	<100
40	112	<100
50	132	<100
60	152	<100
80	192	<100

Options	Voir p.
Tube de protection	55
Soupape	58
Amortissement spécial	56-57
Vitesse spéciale	57
Autre	60
Accessoires	61-70

A: 10min.- 80 max.
F1(N): min. 5 - 100N
Progression: **~ 20 %**

Exemple de commande

D3/10-A-C-GZ-GZ-F1-Options	
D3/10	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



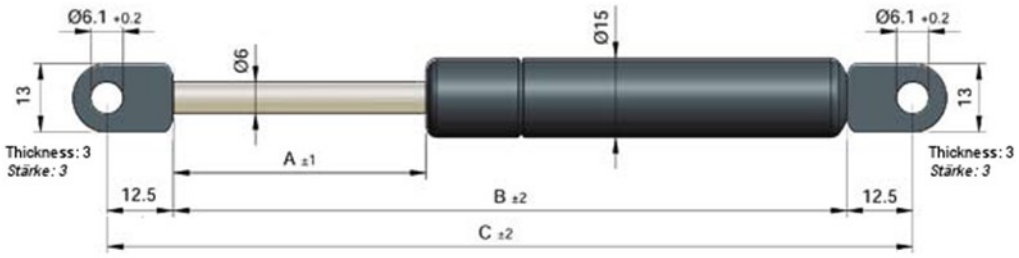
Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
30	92	<180
50	132	<180
60	152	<180
80	192	<180
100	232	<180
120	272	<180
150	332	<180

Options	Voir p.
Tube de protection	55
Soupape	58
Amortissement spécial	56-57
Vitesse spéciale	57
Autre	60
Accessoires	61-70

A: 30 min.- 150max.
F1(N): min 10N - max. 180N
Progression: **~ 25%**

Exemple de commande

D4/12-A-C-GZ-GZ-F1-Options	
D4/12	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton

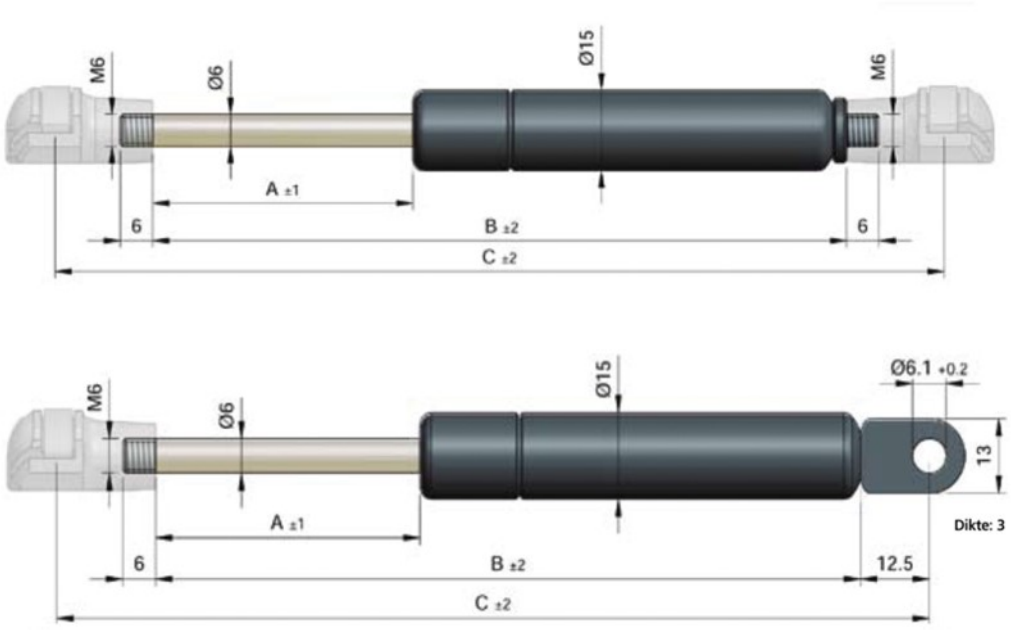


Œillets soudés -Série D6/15 (mesures standards)		
A – Course (mm)	**C – longueur (mm)**	**F1(N)**
20	94	<250
20	106	<350
40	145	<400
60	185	<400
80	225	<400
100	225	<400
120	265	<400
150	365	<400
80	225	<400

A: 20 min.- 150max.
F1(N): min 20N - 400N max
Progression: **30%**

Exemple de commande

D6/15-A-C-D-D-F1-Options	
D6/15	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
D	Oeillet soudé côté tige
D	Oeillet soudé côté corps
F1	Force en Newton



Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
20	80	<400
40	115 120	<400
60	155 160	<400
80	195 200	<400
100	225 240 255	<400
120	275 280	<400
150	335 340	<400
180	410	<400
200	450	<400

Options	Voir p.
Tube de protection	55
Soupape	58
Amortissement spécial	56-57
Vitesse spéciale	57
Autre	60
Accessoires	61-70

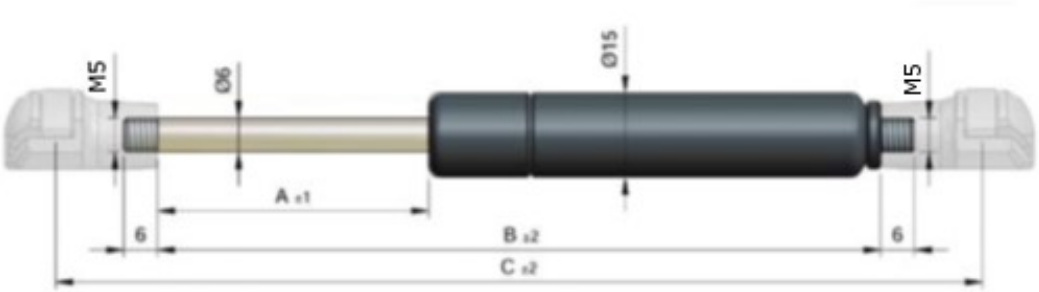
A: 20 min.—400 max.

F1 (N): min. 50N / max. 400N

Progression: **~30%**

Exemple de commande

D6/15-A-C-GZ-GZ-F1-Options	
D6/15	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



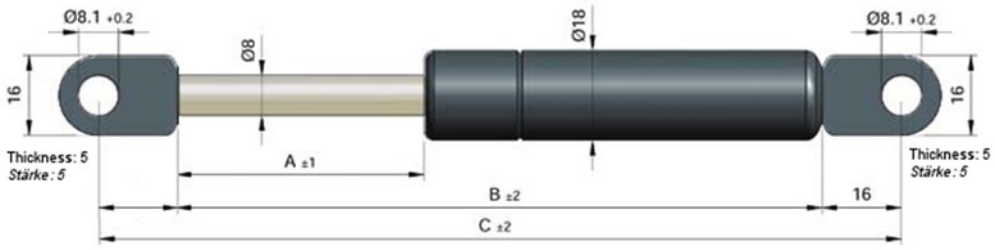
Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
40	112	<400
50	132 148	<400
60	152 168	<400
80	192 208	<400
100	232 248	<400
120	272 288	<400
150	332 348	<400
200	432 448	<400
250	548	<400

Options	Voir p.
Tube de protection	55
Soupape	58
Amortissement spécial	56-57
Vitesse spéciale	57
Autre	60
Accessoires	61-70

A: 20min.—300 max.
F1 (N): min. 50N / max. 400N
Progression: **~22%**

Exemple de commande

D6/15-A-C-GZ-GZ-F1-Options	
D6/15	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton

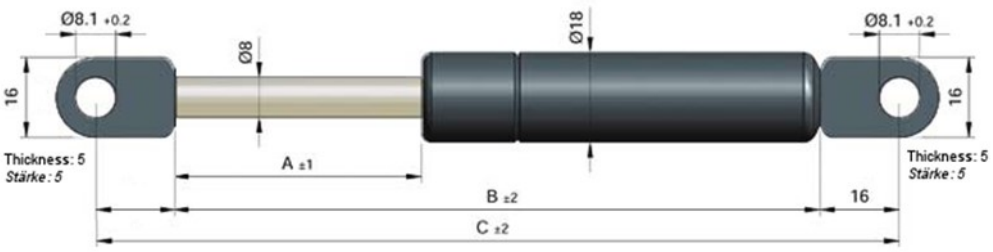


Œillets soudés - Série D8/18 (mesures standards)		
A - Course (mm)	**C – Longueur (mm)**	**F1 (N)**
40	155	<750
60	205	<750
72	225	<750
80	235	<750
80	245	<750
85*	275	<750
90	255	<750
100	285	<750
120	325	<750
140	365	<750
150	385	<750
160	405	<750
180	445	<700
200*	485	<700
200	500	<700
220	525	<700
250	585	<700
250	600	<700

A: 40 - 250
F1 (N): 50-750 max
Progression: **35%**

Exemple de commande

D8/18-A-C-D-D-F1-Options	
D8/18	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
D	Oeillet soudé côté tige
D	Oeillet soudé côté corps
F1	Force en Newton



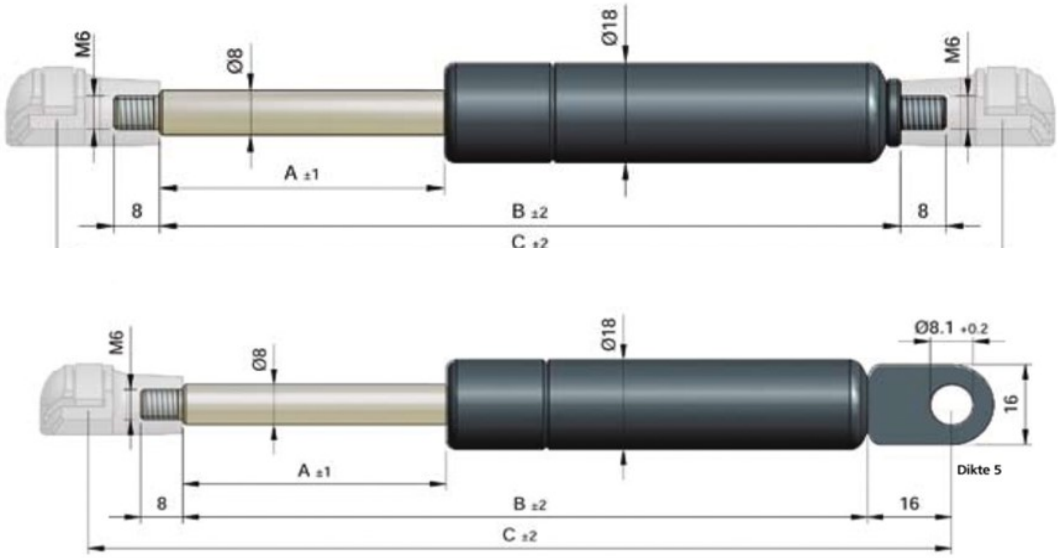
Standard		
A (mm)	**C (mm)**	**F1 (N)**
60	165	<750
70	183	<750
80	205	<750
89	268	<750
90	225	<750
100	245	<750
120	285	<750
140	325	<750
160	365	<750
180	405	<750
200	445	<750
210	45	<700
220	485	<750
250	545	<750
250	600	<750

Options	**Voir p.**
Tube de protection	55
Soupape	58
Amortissement spécial	56-57
Vitesse spéciale	57
Autre	60
Accessoires	61-70

A:60 min—250 max
F1 (N) min 50N - Max 750N
Progression: **35%**

Exemple de commande

D8/18-A-C-D-D-F1-Options	
D8/18	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
20	90	800
40	130	800
50	150	800
60	170	800
80	210	800
100	250	800
120	290	800
140	330	800
150	350	800
160	370	800
180	410	800
200	450	800
220	490	800
250	550	<800
300	655	<400
350	755	<400
400	855	<300

Options	Voir p.
Tube de protection	55
Soupape	58
Amortissement spécial	56-57
Vitesse spéciale	57
Autre	60
Verrouillage de fin de course	51
Accessoires	61-70

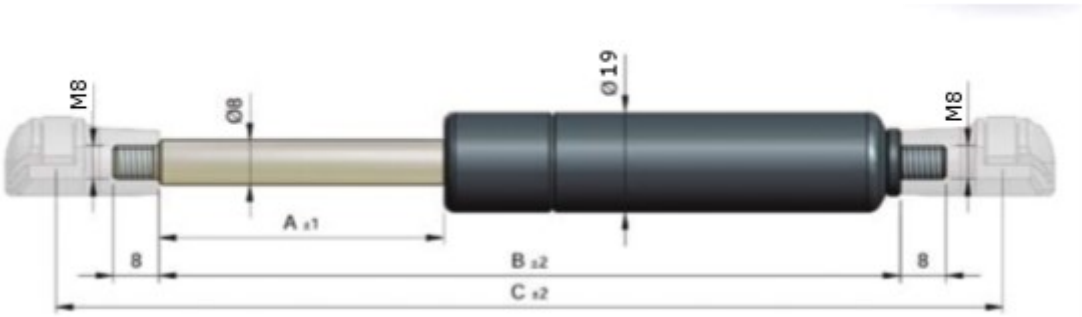
A: 20min.- 600 max.

F1 (N): min. 100N - max. 800N

Progression: **~ 35 %**

Exemple de commande

D8/18-A-C-GZ-GZ-F1-Options	
D8/18	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



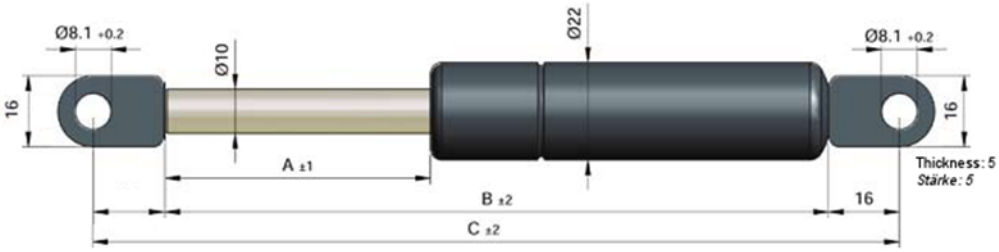
Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
50	145	<800
60	165	<800
80	205	<800
100	245	<800
120	285	<800
150	345	<800
160	365	<800
200	445	<800
220	485	<800
250	545	<800
300	645	<800

Options	Voir p.
Tube de protection	55
Soupape	58
Amortissement spécial	56-57
Vitesse spéciale	57
Autre	60
Verrouillage de fin de course	51
Accessoires	61-70

A: 20min.—600 max.
F1 (N): min. 100N - max. 800N
Progression: **~ 30 %**

Exemple de commande

D8/19-A-C-GZ-GZ-F1-Options	
D8/19	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



Œillets soudés - Série D10/22 (mesures standards)		
A – Course (mm)	**C – Longueur (mm)**	**F1 (N)**
100	285	<1150
150	385	<1150
200	485	<1150
250	585	<1050
300	685	<1050
330	740	<1050
350	785	<1000
400	885	<900

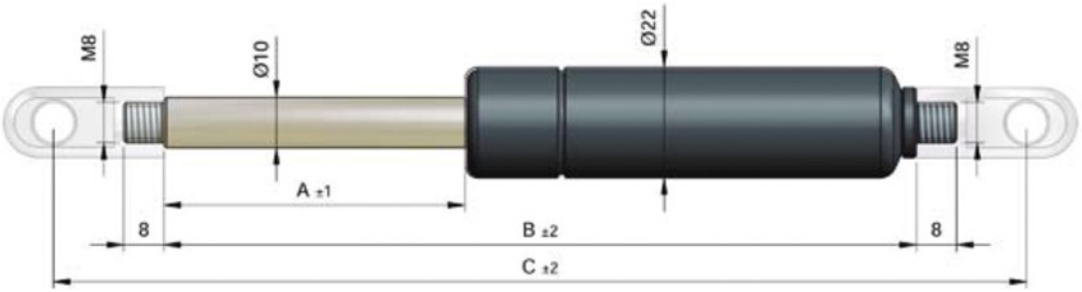
A: 100 min.– 400 max.

F1 (N): min. 90N - max. 1150N

Progression: **~ 30 %**

Exemple de commande

D10/22-A-C-D-D-F1-Options	
D10/22	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
D	Oeillet soudé côté tige
D	Oeillet soudé côté corps
F1	Force en Newton



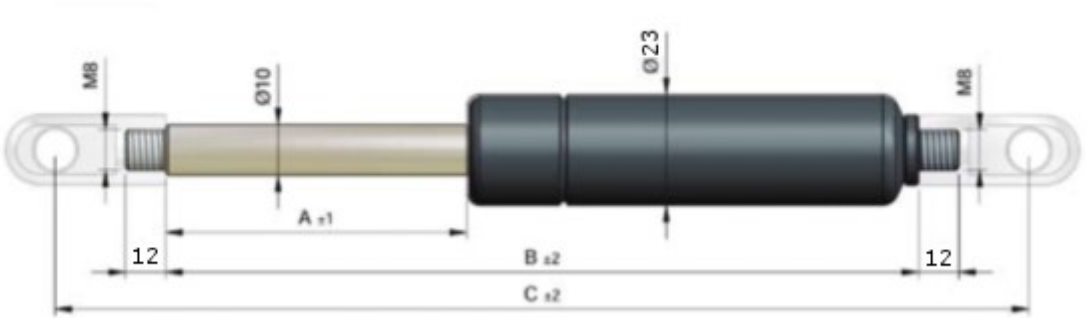
Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
50	154	*
60	174 180	*
80	214	*
100	254	<1150N
115	275	<1150N
120	294	*
150	354 405	<1150N
180	414	*
200	454	<1150N
250	554	*
300	655 755	<1000
350	755 735	<1000
400	860 960	<900
500	1060	<800

Options	Voir p.
Tube de protection	55
Soupape	58
Amortissement spécial	56-57
Vitesse spéciale	57
Autre	60
Verrouillage automatique	51
Accessoires	61-70

A: 20 min.- 500 max.
F1 (N): min. 100N - max. 1200N
Progression: **~ 40 %**

Exemple de commande

D10/22-A-C-GZ-GZ-F1-Options	
D10/22	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



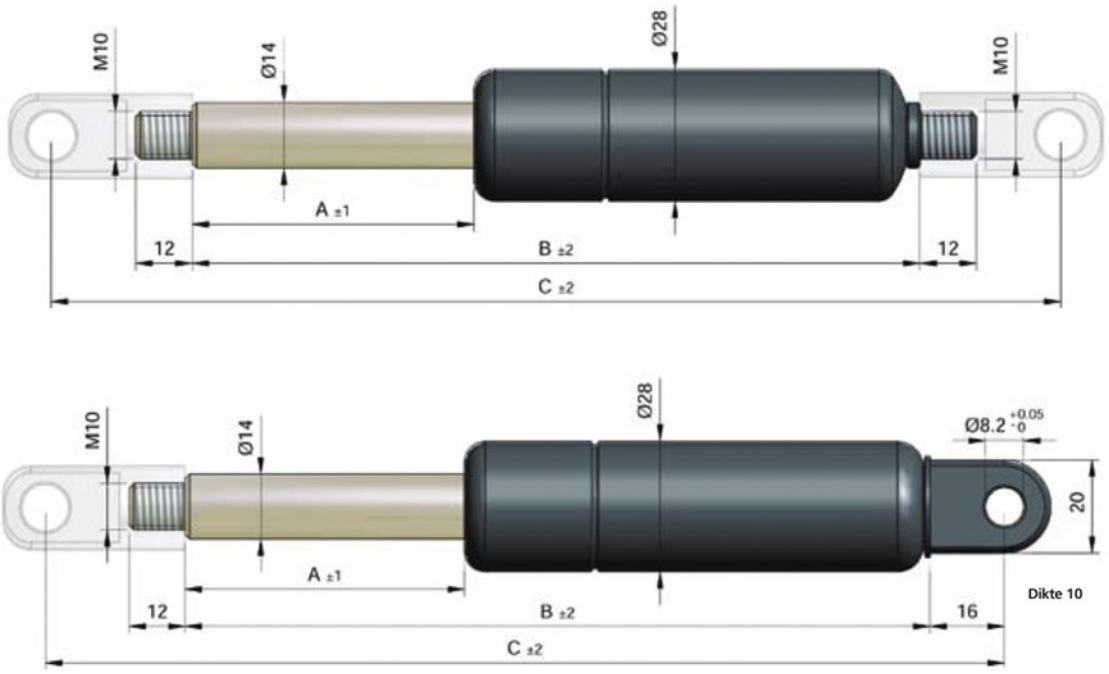
Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
50	145	<1200
100	245	<1200
120	285	<1200
150	345	<1200
200	445	<1200
250	545	<1200
270	582	<1200
300	645	<1200
340	722	<1200
350	745	<1200
400	845	<1200

Options	Voir p.
Tube de protection	55
Soupape	58
Amortissement spécial	56-57
Vitesse spéciale	57
Autre	60
Verrouillage automatique	51
Accessoires	61-70

A: 50 min.— 400 max.
F1 (N): min. 100N - max. 1200N
Progression: **~ 20 %**

Exemple de commande

D10/23-A-C-GZ-GZ-F1-Options	
D10/23	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
50	160	*
100	260	*
150	360	*
200	460	*
250	560	*
300	660	*
400	860	*
450	960	<2000
500	1060	<2000
600	1310	<1800
700	1510	<1600
800	1710	<1500

Options	Voir p.
Tube de protection	55
Soupape spéciale	58
Amortissement spécial	56-57
Vitesse spéciale	57
Autre	60
Verrouillage de fin de course	51
Accessoires	61-70

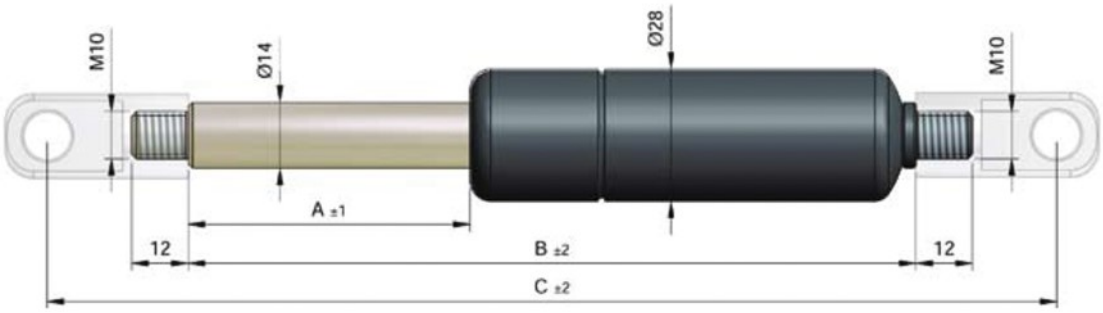
A: 50 min.- 1000 max.

F1 - (N): min 250N - max. 2500N

Progression: **50%**

Exemple de commande

D14/28-A-C-GZ-GZ-F1-Options	
D14/28	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
100	248 296	2500
150	348 396	2500
200	448 496	2500
220	515	2500
250	546 596	2500
300	648 696	2500
350	748 796	2500
400	848 896	2500
500	1048 1096	2500

Options	**Voir p.**
Tube de protection	55
Soupape spéciale	58
Amortissement spécial	56-57
Vitesse spéciale	57
Autre	60
Verrouillage de fin de course	
Accessoires	61-70

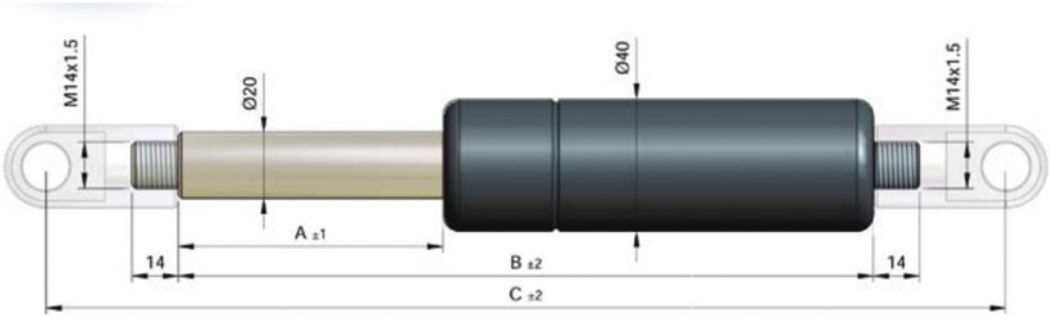
A: 100 min.– 500 max.

F1 - (N): min 50N - max. 2500N

Progression: **40%**

Exemple de commande

D14/28-A-C-GZ-GZ-F1-Options	
D14/28	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
50	220	<5000
100	270	<5000
120	360	<5000
150	420	<5000
200	520	<5000
250	620	<5000
300	720	<5000
350	820	<5000
400	920	<5000
450	1020	<5000
500	1120	<5000
600	1320	<5000
700	1520	<5000
800	1720	<5000
900	1920	<5000
1000	2120	<5000

Options	**Voir p.**
Tube de protection	55
Amortissement spécial	56
Vitesse spéciale	56-57
Autre	60
Accessoires	61-70

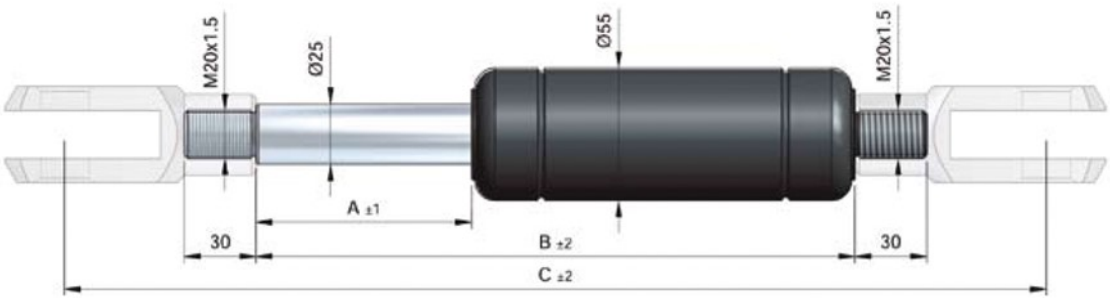
A: 50 min. - 1500 max.

F1 - (N): min 50N - max. 5000N

Progression: **45%**

Exemple de commande

D20/40-A-C-GZ-GZ-F1-Options	
D20/40	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



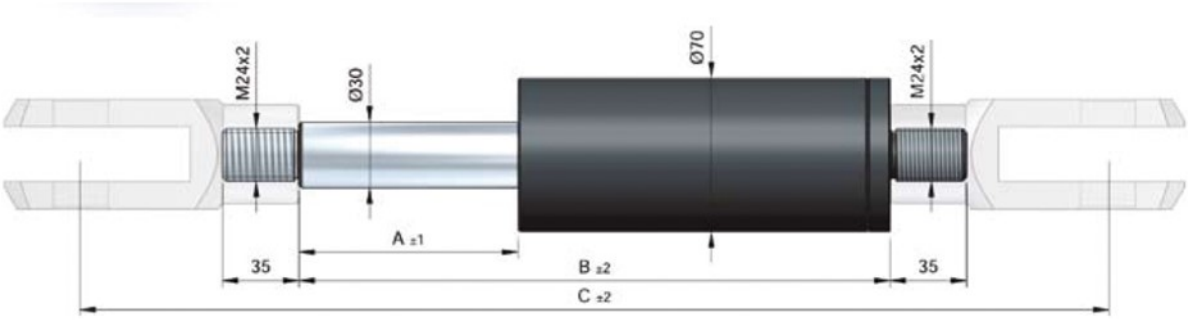
Standard		
A mm	**B mm**	**F1(N)**
100	340	<7500
150	440	<7500
200	540	<7500
250	640	<7500
300	740	<7500
400	940	<7500
450	1040	<7500
500	1140	<7500
600	1340	<7500
700	1540	<7500

Options	Voir p.
Tube de protection	55
Amortissement spécial	56
Vitesse spéciale	56-57
Autre	60
Accessoires	61-70

A: 100 min.—700 max.
F1 (N): min. 500N / max. 7500N
Progression: **50%**

Exemple de commande

D25/55-A-C-GZ-GZ-F1-Options	
D25/55	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
100	360	<10 000
150	460	<10 000
200	560	<10 000
250	660	<10 000
300	760	<10 000
350	860	<10 000
400	960	<10 000
450	1060	<10 000
500	1160	<10 000
600	1560	<10 000
700	1760	<10 000

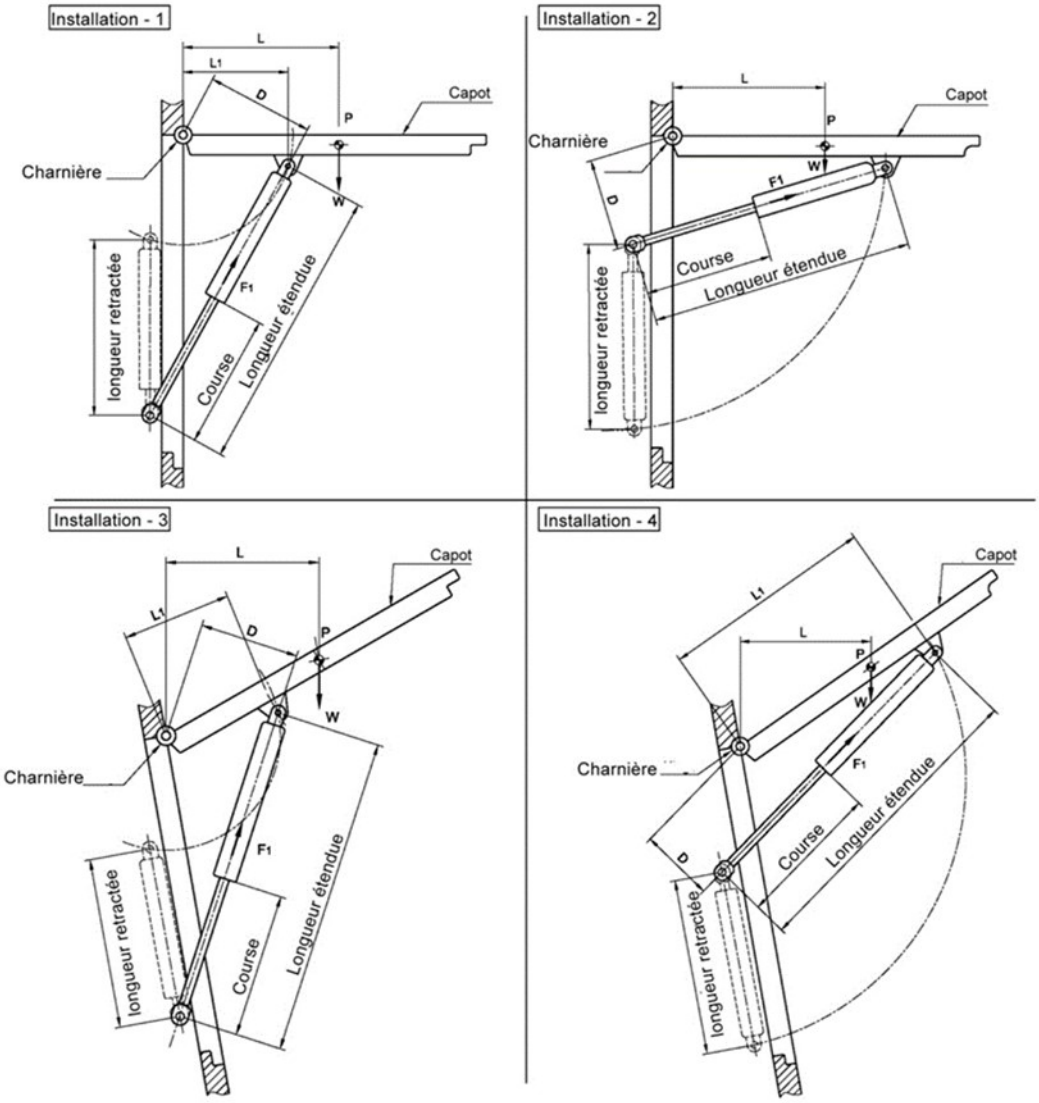
Options	Voir p.
Tube de protection	55
Amortissement spécial	56
Vitesse spéciale	56-57
Autre	60
Accessoires	61-70

A: 100 min. – 800 max.
F1(N): min. 1000N - max. 10000N
Progression: **50%**

Exemple de commande

D30/70-A-C-GZ-GZ-F1-Options	
D30/70	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton

Calculer un ressort à gaz



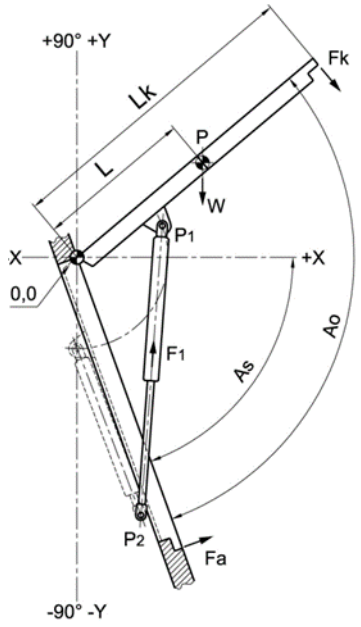
P = Centre de gravité
L1 = Distance horizontale entre le ressort et le point de rotation
Installation selon 1 & 3 il est conseillé que L1 = 2/3 L et D = 0,8 de la course
Installation selon 2 & 4 il est conseillé que D = 1/3 jusqu'à 2/3 de la course

W = Poids du couvercle en Newton
L = Distance verticale de F1
D = Distance horizontale entre le centre de gravité et les points de rotation
n = Nombre de ressorts

$$F1 = \frac{W \times L}{D \times n} + 10\%$$

Calculer un ressort à gaz

Entreprise:
Nom du demandeur:
E-mail:
Adresse:
Téléphone:
Nombre:
Délai de livraison:



P1	Point de montage sur le capot	X: Y:
P2	Point de fixation sur châssis	X: Y:
0.0	Point de rotation	
LK	Longueur totale depuis point de rotation	mm ……
L	La distance de gravité par rapport au centre de rotation	mm…….
As	Angle de fermeture : degrés	(0° à -90° 0° à +90°)
Ao	Angle requis	degrés
FK	Poids du capot	Kg
F1	Force nominale du ressort à gaz	N
FK	Force externe pour ouvrir le capot	N

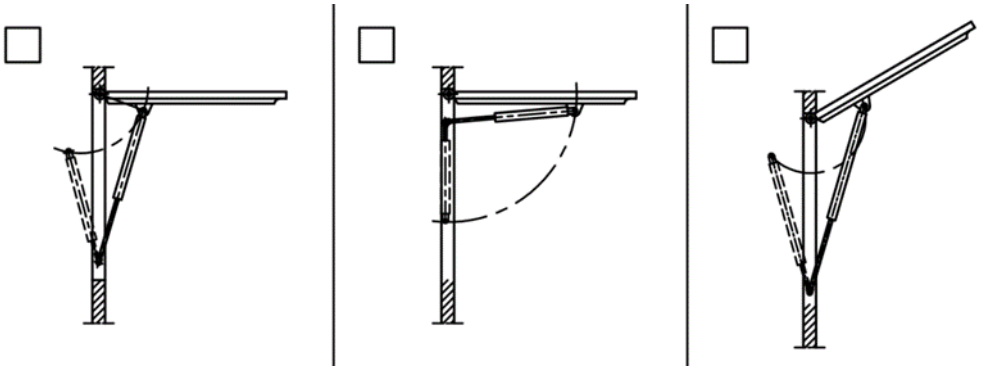
La fonction du ressort à gaz	☐ Moment/Rapport de Force	☐ Position ouverte ou fermée
Est-ce qu'il existe un mécanisme de verrouillage externe?	☐ En position ouverte	☐ En position fermée
Le capot est plus souvent	☐ Ouvert	☐ Fermé
Avez-vous besoin d'amortissement?	☐ En extension …… mm	☐ En compression …. mm
La température de l'environnement	☐ ……°C à……. °C	
Conditions d'utilisation	☐ Eau ☐ Alimentaire	☐ Médical ☐ Autres
Nécessité d'une huile alimentaire/biologique	☐ Oui	☐ Non
Inox	☐ Oui	☐ Non
Blocable	☐ Oui	☐ Non

Calculer un ressort à gaz

Fiche technique :

Vertical: ❑
Tige vers le haut: ❑
Tige vers le bas : ❑
Horizontal: ❑
Application: ❑

AUTRES



Amortissement	Vitesse
❑ Amortissement en fin de course sortante	❑ Vitesse : …… m/s
❑ Normal ❑ Non ❑ Fort	❑ Normal ❑ lent ❑ rapide
❑ Course hydraulique …. …….mm	
❑ Amortissement en compression ❑ Non ❑ Oui	❑ Vitesse de rentrée

Si rien n'est mentionné, le ressort sera calculé comme suit :	
Installation	Tige vers le haut
Amortissement à la sortie	Normal
Course hydraulique	Normal
Vitesse	Normal
Vitesse de rentrée	Rapide

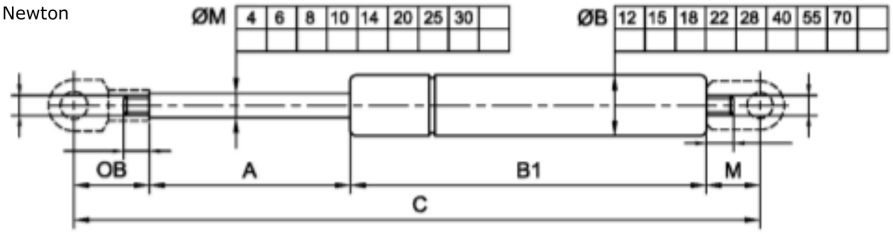
Formulaire de demande

Société: .....
Personne de contact: .....
Adresse:.....

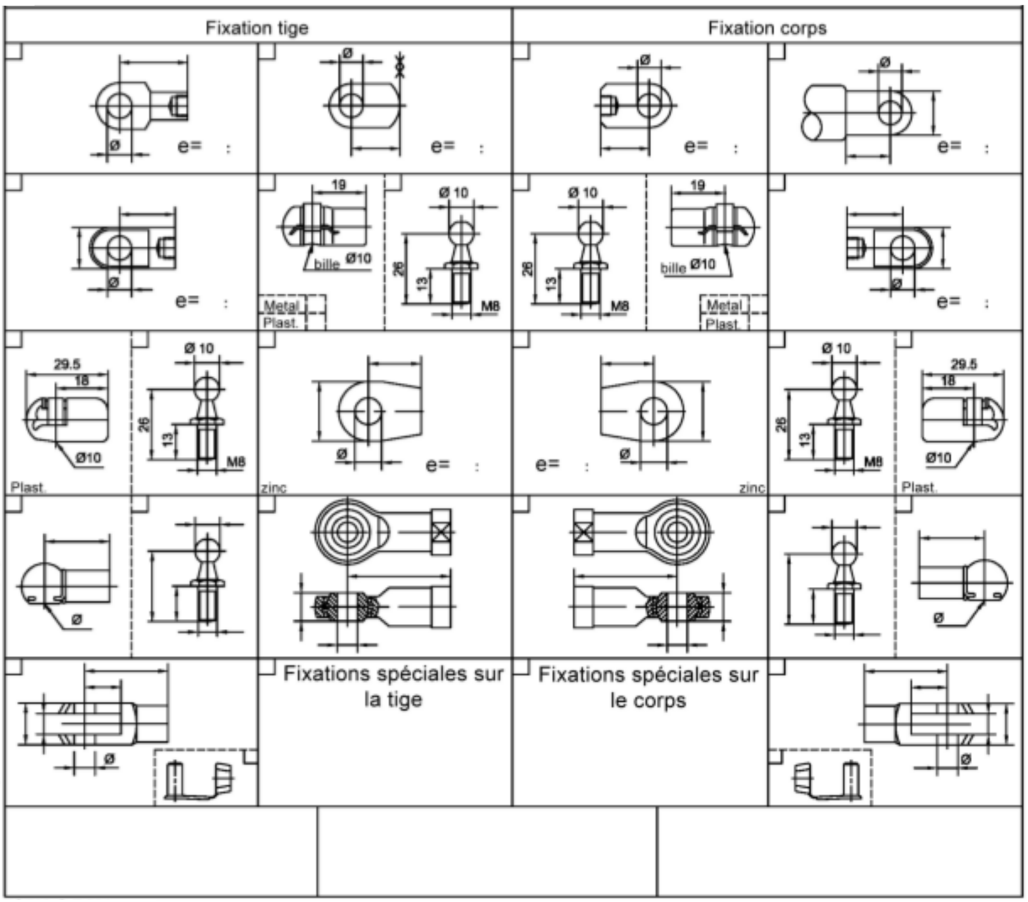
Téléphone: ..... Fax:.....

Pourriez-vous nous faire offre pour le ressort comme décrit ci-dessous:.....
Quantité:.....
Remarque: .....

F1(N) Force en Newton



ØM	ØB	A	C	F1(N)	B1	OB	M



Ressort à gaz de traction

Le principe du ressort à gaz GT-lift est différent que la série Lift. Le ressort exerce une force qui a pour effet de faire rentrer la tige. Au repos celle-ci est en position rentrée .

Traction - Inox

La série GT Lift est un ressort de traction en version acier inoxydable SAE304 et SAE316L.
Les ressorts en inox peuvent être pourvus d'huile alimentaire pour satisfaire aux normes internationales ISO.

Traction - avec soupape

Ces ressorts à gaz sont pourvus d'une soupape qui permet de laisser s'échapper de l'azote pour diminuer la force du ressort à gaz.

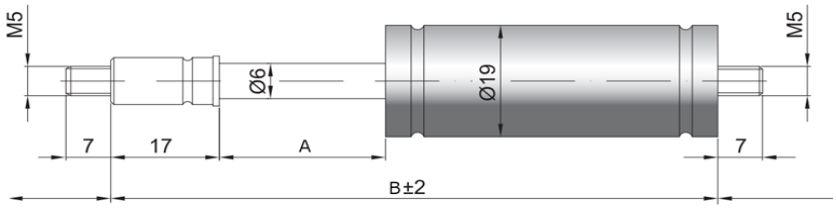
Traction - avec tube de protection

Le tube de protection, fixé côté tige, recouvre toute la course et va coulisser le long du ressort. Ce tube protège le ressort à gaz contre d'éventuels impacts et va préserver celui-ci de la pollution qui pourrait griffer la tige et avoir un impact sur la durée de vie du ressort.

Traction - avec fin de course amortie

Dans certaines applications il est nécessaire d'avoir une fin de course amortie. Pour réaliser cet amortissement le ressort est pourvu d'huile supplémentaire. Dépendant de l'application, il faut une certaine quantité d'huile, ce qui fait que ce type de ressorts à gaz est uniquement fabriqué sur demande.

TRACTION 6/19



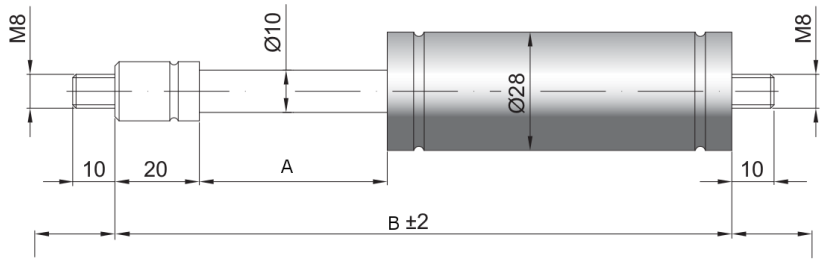
Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1 (N)**
10	170	<330
40	230	<330
50	250	<330
60	270	<330
70	290	<300
90	330	<330
100	350	<330
110	370	<330
120	390	<330
140	430	<330
150	450	<330
170	490	<330
190	530	<330
200	550	<330
210	570	<330
240	630	<330
250	650	<330
290	730	<330
340	830	<330
350	850	<330
390	930	<330
440	1030	<330
490	1130	<330
590	1330	<330

Extra	**Voir p.**
Tube de protection	55
Amortissement spécial	56
Vitesse spéciale	56-57
Autre	60
Accessoires	61-70

A: 10 min.—590 max
F1(N): min. 30N - max. 330N
Progression: **30%**

Exemple de commande

Z6/19-A-C-GZ-GZ-F1-Options	
Z6/19	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



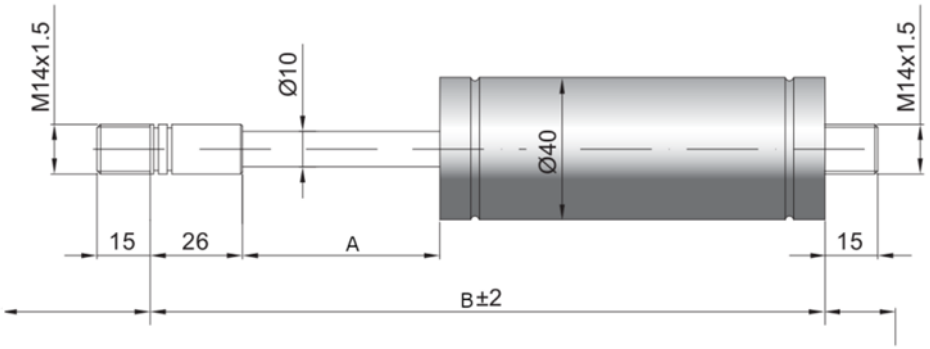
Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
50	195	<1200
60	215	<1200
70	235	<1200
80	255	<1200
90	275	<1200
100	295	<1200
150	395	<1200
200	495	<1200
250	595	<1200
300	695	<1200
350	795	<1200
400	895	<1200
450	995	<1200
500	1095	<1200
550	1195	<1200
600	1295	<1200
650	1395	<1200
700	1495	<1200

Extra	**Voir p.**
Tube de protection	55
Amortissement spécial	56
Vitesse spéciale	56-57
Autre	60
Accessoires	61-70

A: 50 min. - 700 max.
F1 (N): min. 150N - max. 1200N
Progression : **40%**

Exemple de commande

Z10/28 A-C-GZ-GZ-F1-Options	
Z10/28	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



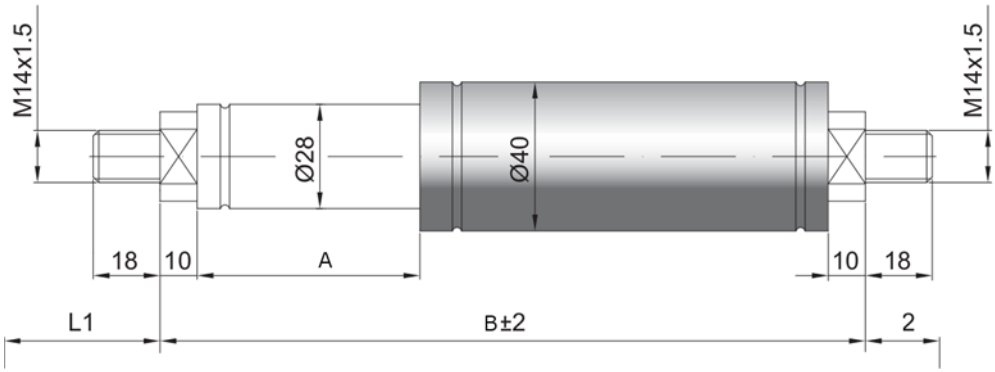
Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
10	170	<2000
40	230	<2000
50	250	<2000
60	270	<2000
70	290	<2000
90	330	<2000
100	350	<2000
110	370	<2000
120	390	<2000
140	430	<2000
150	450	<2000
170	490	<2000
190	530	<2000
200	550	<2000
210	570	<2000
240	630	<2000
250	650	<2000
290	730	<2000
340	830	<2000
350	850	<2000
390	930	<2000
440	1030	<2000
490	1130	<2000
590	1330	<2000

Extra	**Voir p.**
Tube de protection	55
Amortissement spécial	56
Vitesse spéciale	56-57
Autre	60
Accessoires	61-70

A: 10 min. – 590 max.
F1 (N): min. 200N - max. 2000N
Progression : **40%**

Exemple de commande

Z10/40-A-C-GZ-GZ-F1-Options	
Z10/40	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



Standard	
A (mm)	**B (mm)**
50	250
80	325
100	375
120	425
150	500
200	625
250	750
300	875
350	1000
400	1125
450	1250
500	1375
600	1625
700	1875

Extra	**Voir p.**
Tube de protection	55
Amortissement spécial	56
Vitesse spéciale	56-57
Autre	60
Accessoires	61-70

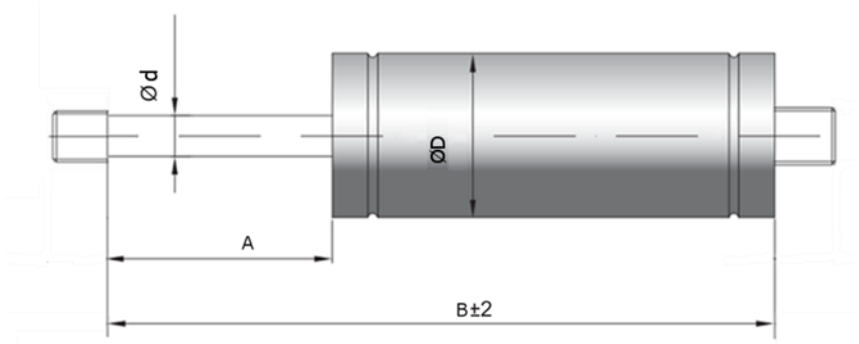
A: 50min.—700 max.

F1 (N): min. 500N- max. 5000N

Progression: **40%**

Exemple de commande

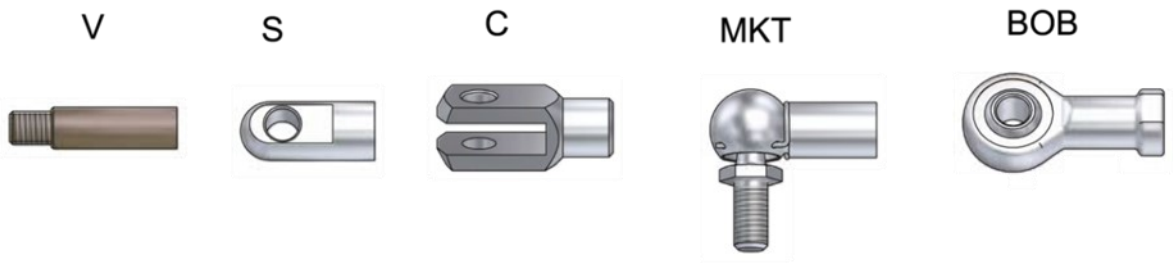
Z28/40-A-C-GZ-GZ-F1-Options	
Z28/40	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



Retrouvez les embouts disponibles aux pages ci-dessous

Ød	ØD	Type	A	B	Force F1	Progression
8	18	GT 8/18	10 – 250	2 x A + 64	50 – 500	Min. % 25
8	22	GT 8/22	10 – 250	2 x A + 64	50 – 500	Min. % 15
10	28	GT 10/28.A	50 - 700	2 x A + 95	150 – 1200	Min. % 20
10	28	GT 10/28.B	50 – 500	2 x A + 95	150 – 1200	Min. % 60
14	40	GT 14/40	10 – 650	2 x A +125	200 – 2000	Min. % 20
28	40	GT 28/40	10 – 650	2,5 x A +125	500 – 5000	Min. % 40

Type	P.	Embouts
GT 8/18	57-62	M6,M8
GT 8/22	57-62	M8
GT 10/28.A	57-62	M8
GT 10/28.B	57-62	M8
GT 14/40	57-62	M10
GT 28/40	57-62	M14 x 1,5



Acier inoxydable

La composition unique de l'acier inoxydable en fait un candidat puissant dans le choix des matériaux.
Les ingénieurs et concepteurs sous-estiment souvent sa valeur dûe au coût initial de l'acier inoxydable plus élevé. Pour des applications spécifiques telles que le domaine marin, l'industrie chimique et alimentaire l'acier inoxydable est l'un des meilleurs.

INOXLIFT – Ressort à gaz en acier inoxydable

Besoin d'une protection contre la corrosion ?

L'acier inoxydable est le choix idéal contre la corrosion dans des applications alimentaires, pharmaceutiques, SIP et extérieures.

Le ressort Inoxlift est la version en acier inoxydable du ressort type "lift". L'acier inoxydable est également utilisé pour son aspect esthétique.

Des options telles que des soupapes de réglages, des tubes de protection, choix de la vitesse d'extension, l'amortissement de fin de course, l'huile alimentaire et la température spéciale (de -45°C à + 200°C) sont disponibles sur demande.

Remarque

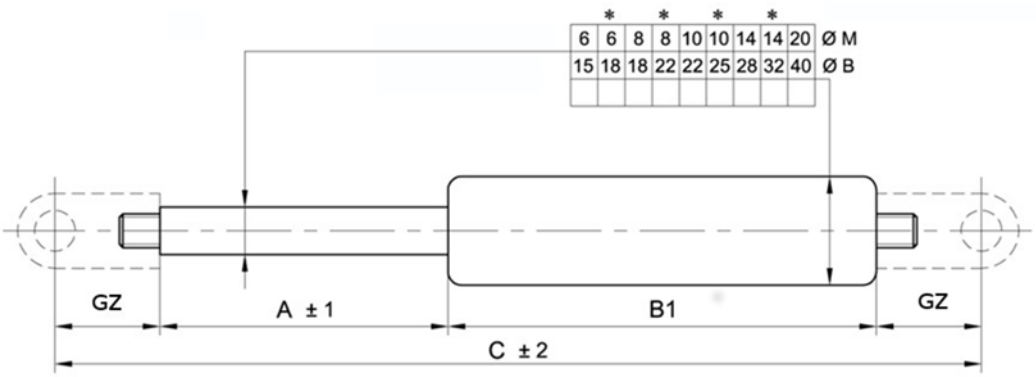
Pour le domaine de l'industrie alimentaire et pharmaceutique, nous proposons des ressorts à gaz en inox 316L et avec huile alimentaire.

Demande de ressort à gaz en acier inoxydable

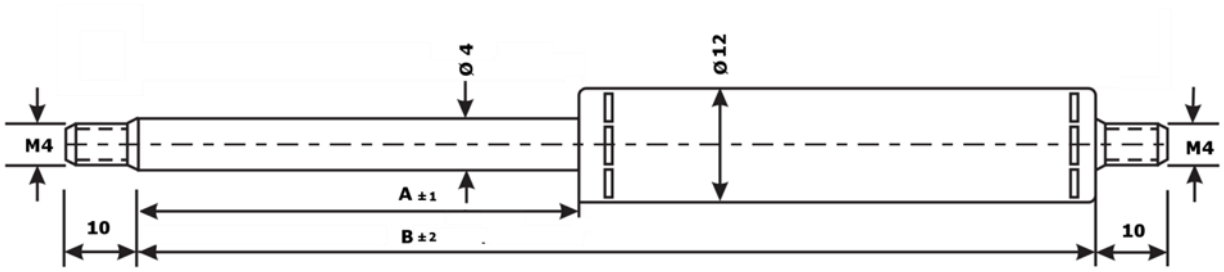
Entreprise :
Nom du demandeur :
E-mail :
Adresse :
Téléphone :
Nombre :
Délai de livraison :

Version standard : ❑
Acier inoxydable SAE 304 : ❑
Acier inoxydable SAE 316L : ❑

Installation		
Vertical	❑ Tige vers le haut	❑ Tige vers le bas
Horizontal		
Amortissement en compression	❑ Oui ❑ Non	
Course		
Vitesse de sortie	❑ Normal	❑ Lent ❑ Rapide
Vitesse de rentrée	❑ Lent	❑ Rapide
0 Standard (A cocher si aucun paramètre ci-dessus n'est d'application)		



Commande												
ØM	-	ØB	-	A	-	C	-	GZ	-	GZ	-	F1(N)
	-		-		-		-		-		-	



Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
10	60	25-150
20	80	25-150
30	100	25-150
40	120	25-150
50	140	25-150
60	160	25-125
70	180	25-125
80	200	25-100
90	220	25-100
100	240	25-100

Extra	**Voir p.**
Tube de protection	55
Amortissement spécial	56
Vitesse spéciale	56-57
Autre	60
Accessoires	61-70

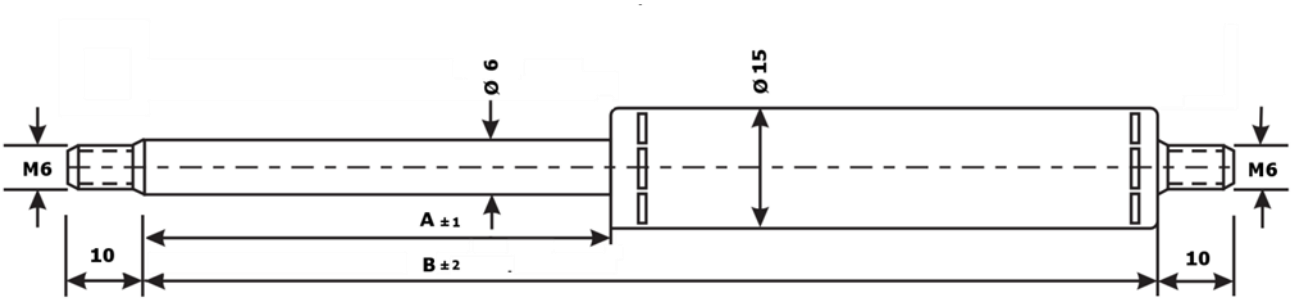
A: 10min – 100 max.

F1(N): min. 25 - max. 150N

Progression: **~ 19 %**

Exemple de commande

D4/12-A-C-GZ-GZ-F1-SS-Options	
D4/12	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



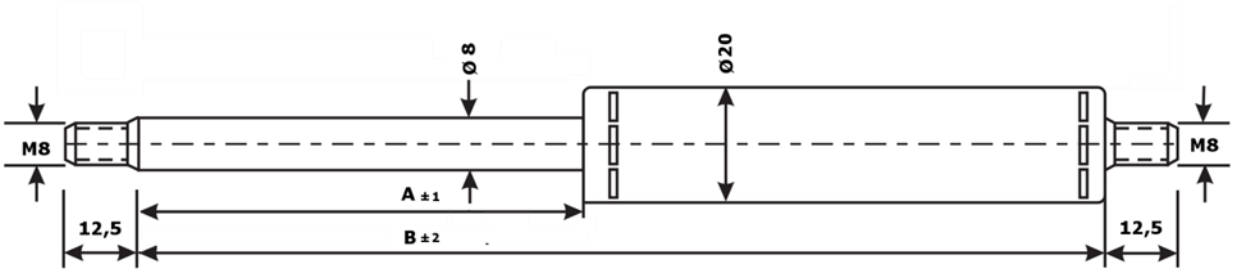
Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
25	106	25-400
50	156	25-400
75	206	25-375
100	256	25-350
125	306	25-325
150	356	25-300

Extra	**Voir p.**
Tube de protection	55
Amortissement spécial	56
Vitesse spéciale	56-57
Autre	60
Accessoires	61-70

A: 25min—300max
F1—(N): min. 25 - max. 400N
Progression: **~ 27 %**

Exemple de commande

D6/15-A-C-GZ-GZ-F1-SS-Options	
D6/15	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



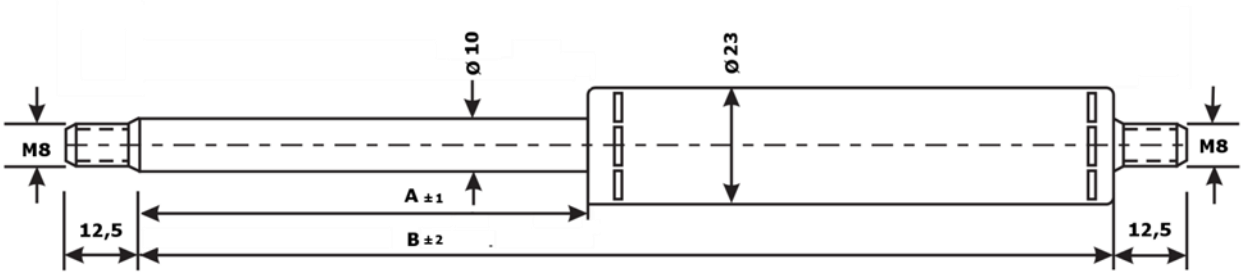
Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
25	115	100-750
50	165	100-750
75	215	100-700
100	265	100-650
125	365	100-600
200	465	100-550
250	565	100-500

Extra	**voir p.**
Tube de protection	55
Amortissement spécial	56
Vitesse spéciale	56-57
Autre	60
Accessoires	61-70

A: 25min—250max.
F1(N): min. 25 - max. 800N
Progression: **~ 33 %**

Exemple de commande

D8/20-A-C-GZ-GZ-F1-SS-Options	
D8/20	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



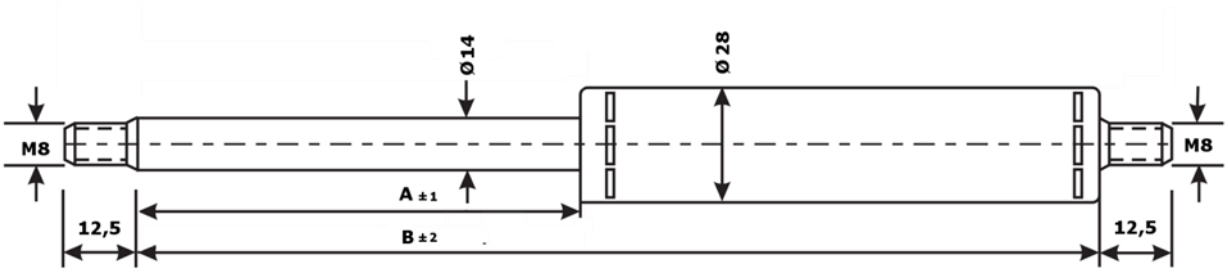
Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
100	265	150-1150
110	365	150-1000
120	465	150-900
130	565	150-800
140	665	150-700
150	765	150-600
160	865	150-550
170	1065	150-500

Extra	**Voir p.**
Tube de protection	55
Amortissement spécial	56
Vitesse spéciale	56-57
Autre	60
Accessoires	61-70

A: 100min—500max.
F1 (N): min 100 - max. 1150N
Progression: **~ 33 %**

Exemple de commande

D10/23-A-C-GZ-GZ-F1-SS-Options	
D10/23	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



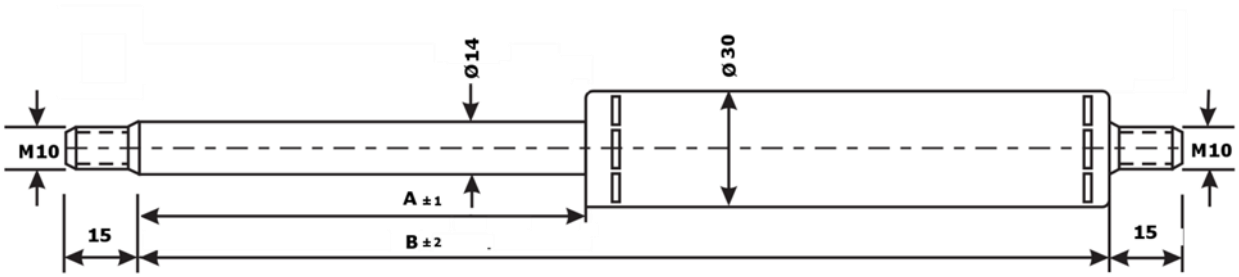
Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
100	265	250-2500
150	365	250-2250
200	465	250-2000
250	565	250-1900
300	665	250-1800
350	765	250-1700
400	865	250-1600
500	1065	250-1500

Extra	**Voir p.**
Tube de protection	55
Amortissement spécial	56
Vitesse spéciale	56-57
Autre	60
Accessoires	61-70

A: 100min – 500 max.
F1(N): min. 100 - max. 2500N
Progression: **~ 52 %**

Exemple de commande

D14/28-A-C-GZ-GZ-F1-SS-Options	
D14/28	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



Standard		
A (mm)	**B (mm)**	**F1(N)**
50	155	100-3000
100	255	100-2500
150	355	100-2250
200	455	100-2000

Extra	**Voir p.**
Tube de protection	55
Amortissement spécial	56
Vitesse spéciale	56-57
Autre	60
Accessoires	61-70

A: 50min – 200 max
F1(N): min. 150 - max. 3000N
Progression: **52%**

Exemple de commande

D14/30-A-C-GZ-GZ-F1-SS-Options	
D14/30	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton

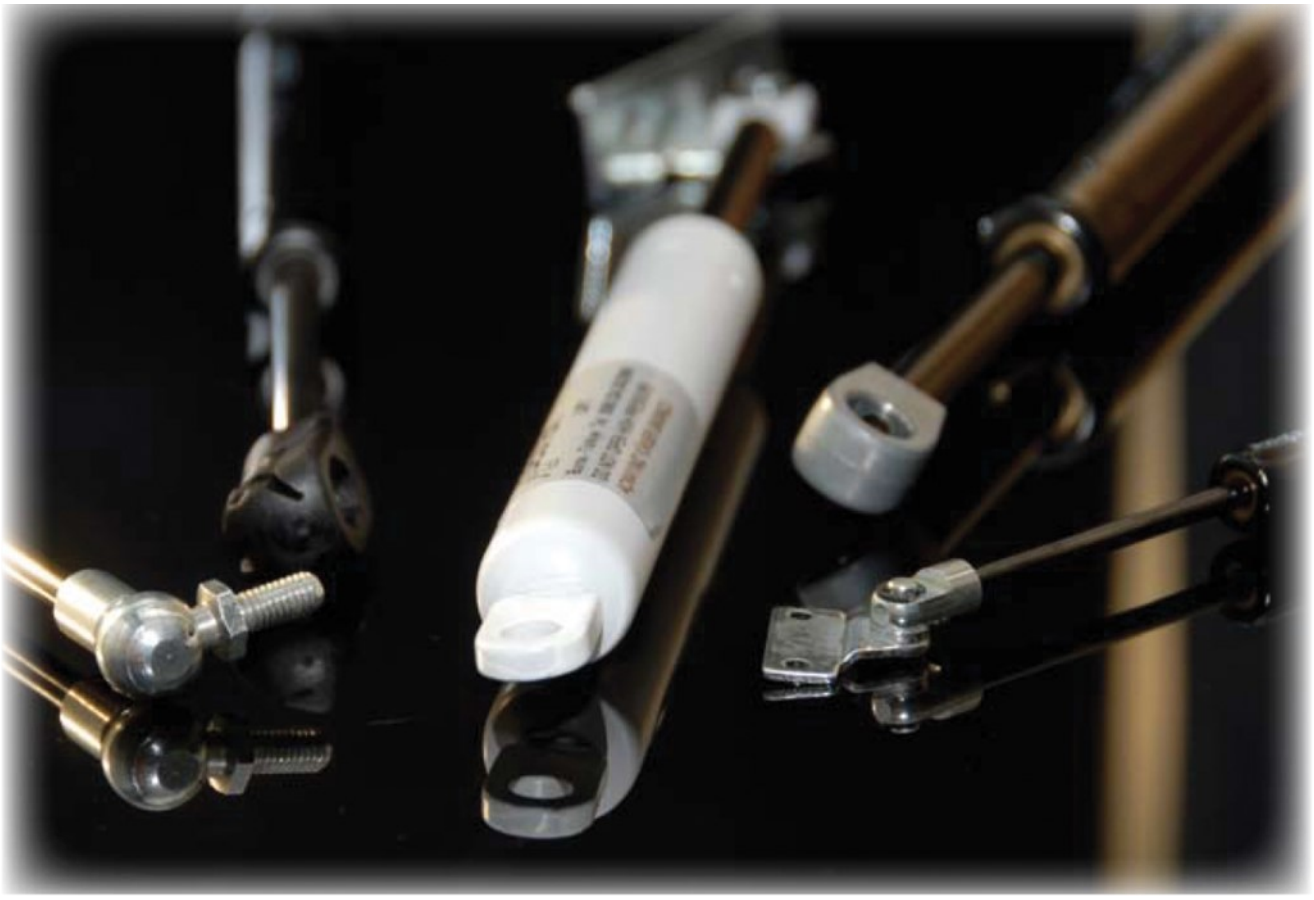
STOPLIFT (Ressorts à gaz à position variable)

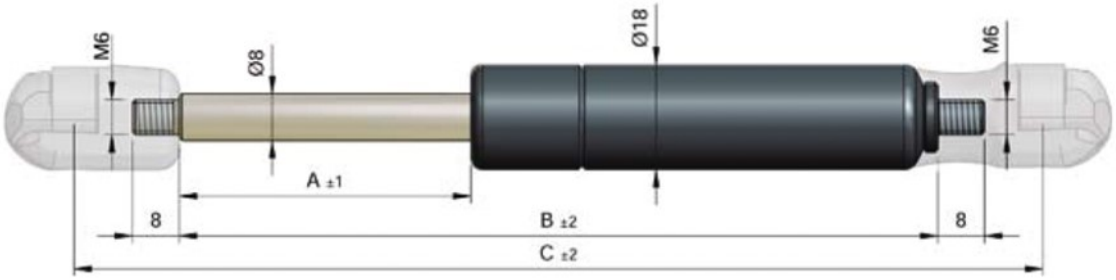
Les ressorts à gaz sont des sources d'énergie autonomes qui facilitent la levée, la fermeture, l'inclinaison ou le déplacement. Certaines applications nécessitent plusieurs positionnements sans l'aide de blocage externe.

Conçu sur demande pour des applications spécifiques, le Stop Lift permet un contrôle précis et permet un déplacement facile de la charge entre la position ouverte et fermée.

Par exemple, pour une porte qui se rabat vers le haut, celle-ci conservera l'angle d'ouverture lorsque l'opérateur arrêtera le mouvement d'ouverture. Une fois la position définie par l'utilisateur, le ressort à gaz restera dans cette position jusqu'à ce qu'une force supplémentaire soit appliquée et permette une nouvelle position.

L'arrêt de levage est idéal pour toute application où on doit être capable de maintenir une position sans aide extérieure. Les applications courantes comprennent les bancs solaires, les bras orientables, les coffres de voiture, les comptoirs de magasins, etc.





A - Course	min.50 – max.300
C – Longueur étendue	min.200 – max.750
F1- Force	min.200N – max.700N
Fs - Force de maintien	
Standard	F1+ 250N
Option 1	F1 + 100N
Option 2	F1 + 450N
Force maximale	800N

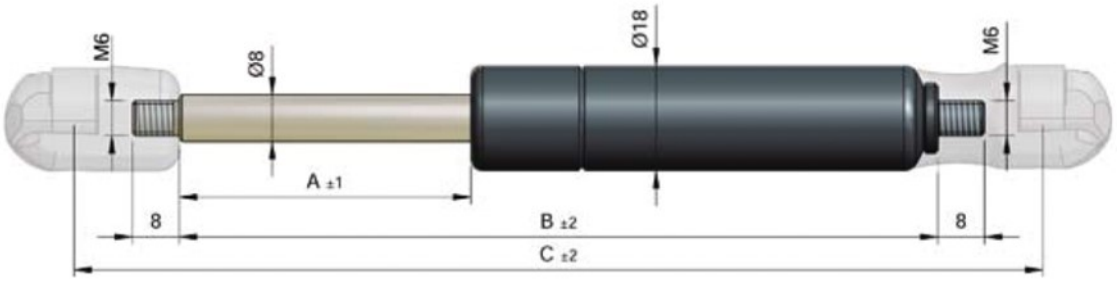
Extra	**Voir p.**
Tube de protection	55
Soupape	58
Autre	60
Embouts	61-70

A: 50min - 300 max

F1(N): min. 2000 - max. 750N

Exemple de commande

SL14/30-A-C-GZ-GZ-F1Options	
SL14/30	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton



A - Course	min.50 – max.300
C – Longueur étendue	min.200 – max.750
F1- Force	min.200N – max.700N
Fs - Force de maintien **Standard** **Option 1** **Option 2** **Force maximale**	 F1+ 250N F1 + 100N F1 + 450N 1200N

Extra	Voir p.
Tube de protection	55
Soupape	58
Autre	60
Embouts	61-70

A: 50min – 300 max
F1(N): min. 200- max. 700N

Exemple de commande

SL8/18-A-C-GZ-GZ-F1Options	
SL8/18	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton

STEP-STOP

Ressorts à gaz avec arrêt de course prédéfini

Le Step-Stop est un ressort à gaz dont la course est divisée en une ou plusieurs sections distinctes.

Le Step-Stop fonctionne comme un ressort à gaz normal sauf qu'il permet à un couvercle ou une porte de se bloquer dans une position prédéfinie grâce à un verrouillage interne.

Les sections de la course sont réalisées par des rainures et des points de fixation sur le tube.

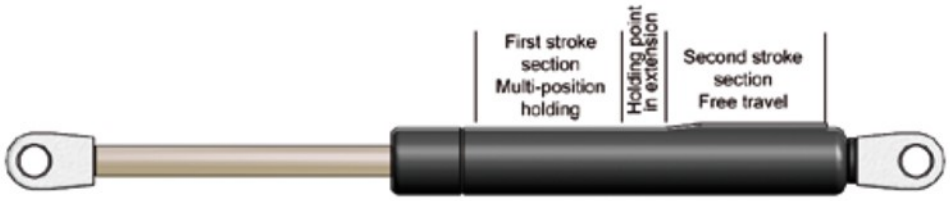
Le Step-Stop s'immobilise à chaque point d'arrêt et reste dans cette position jusqu'à ce qu'il soit réactivé par l'opérateur.
Différentes forces de maintien sont disponibles.

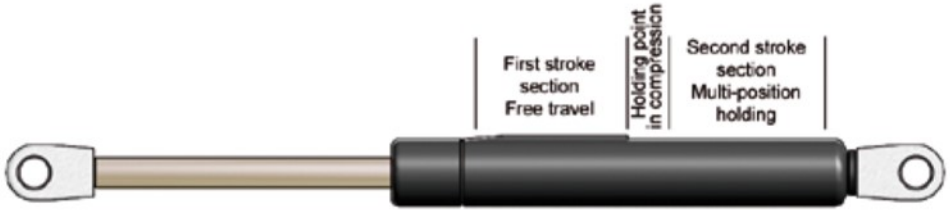
Une autre caractéristique du Step-Stop est qu'en utilisant des pistons spéciaux ? il est possible de réaliser différents comportements à chaque section de la course.

Détails techniques

Le Step-Stop est disponible avec autant de sections que nécessaire.
Le ressort à gaz fonctionne de la même manière lors de la compression (fermeture du couvercle).

Comme mentionné, le nombre de sections de course est sans limite et le comportement dans ces sections peut être divers. Des alternatives populaires sont illustrées ci-dessous.





LIFT & LOCK – Ressorts à gaz avec verrouillage de fin de course

Le Lift & Lock à deux positions: la position complètement étendue et la position fermée. Certaines applications nécessitent la rétention de la charge dans la position ouverte.

Ci-dessous plusieurs exemples qui montrent que le Lift & Lock est le ressort à gaz idéal:

- Prévention contre tout mouvement non intentionnel de la charge.
- Besoin d'une protection supplémentaire pour empêcher la fermeture accidentelle du ressort à gaz sans le contrôle de l'utilisateur.
- Utile dans des applications ou le ressort à gaz est soumis à des forces incontrôlables/imprévisibles et qui sont supérieures à la force développée par le ressort à gaz.

Le Lift & Lock est disponible en 4 variations:

Lift & Lock – LT : garantit un blocage de la fin de course en position d*éployée* grâce à un verrouillage automatique externe.

Lift & Lock – LE : fournit un blocage de fin de course en position d*éployée* grâce à un verrouillage intégré.

Lift & Lock – LC : fournit un blocage de fin de course en position *rétractée* grâce à un verrouillage intégré.

Lift & Lock – LD : fournit un blocage de fin de course en position *rétractée* grâce à un verrouillage intégré et fournit un blocage de fin de course en position d*éployée* grâce à un verrouillage externe.

Les avantages d'un verrouillage de fin de course sont:

- Meilleure rigidité en position ouverte et / ou position fermée du ressort à gaz.
- Élimine le besoin d'installer un verrouillage mécanique supplémentaire sur l'application, ce qui réduit le temps de montage et les coûts d'installation.
- Prévient la fermeture et / ou l'ouverture non contrôlée de l'application.
- Sans entretien.
- Peut être conçu sur mesure pour votre application individuelle.

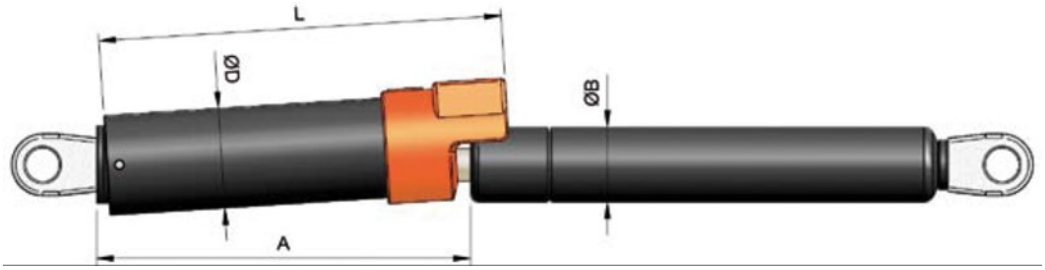
LIFT & LOCK – LT

Le lift & Lock – LT est équipé d'un tube de blocage fixé en fin de tige. Celui-ci se met de biais en fin de course grâce à une rondelle ressort dans le tube. Ce blocage est facile à utiliser et fonctionne automatiquement. Lorsque le ressort à gaz est complètement étendu, le bord du tube vient pousser sur le nez du ressort à gaz. Le déverrouillage se fait en poussant sur l'anneau rouge du tube ayant pour conséquence un alignement du tube de blocage avec le corps du ressort. Le tube offre également une protection contre les impacts, les griffes et la pollution qui altèrent la durée de vie du ressort à gaz.

Caractéristiques

Pour les applications qui ont besoin de plusieurs ressorts à gaz, il suffit d'utiliser un Lift & Lock - LT en combinaison avec un ressort à gaz standard.

Le Lift & Lock - LT est disponible dans toutes les longueurs liées au ressort à gaz type LIFT.



Type	Ø Corps	Longueur	Perte de la course utile
8/18	24	A + 7mm	20mm
10/22	28	A + 7mm	20mm
10/28	32	A + 20mm	20mm
14/28	32	A + 20mm	20mm

Lift & Lock avec verrouillage intégré

Ce ressort à gaz type Lift est équipé de diverses options de verrouillage réalisées grâce à un système de blocage intégré. Il est facile à utiliser et se verrouille automatiquement en position étendue et/ou en position rétractée. Le verrouillage mécanique se trouve dans le corps du ressort. Le déverrouillage se fait en poussant dans le sens de la compression de /-10mm.

Le Lift & Lock est disponible en :

Lift & Lock – LE : fournit un blocage de fin de course en position d*éployée* grâce à un verrouillage intégré.
Lift & Lock – LC : fournit un blocage de fin de course en position *rétractée* grâce à un verrouillage intégré.

Lift & Lock – LD : fournit un blocage de fin de course en position *rétractée* grâce à un verrouillage intégré et fournit un blocage de fin de course en position d*éployée* grâce à un verrouillage externe.

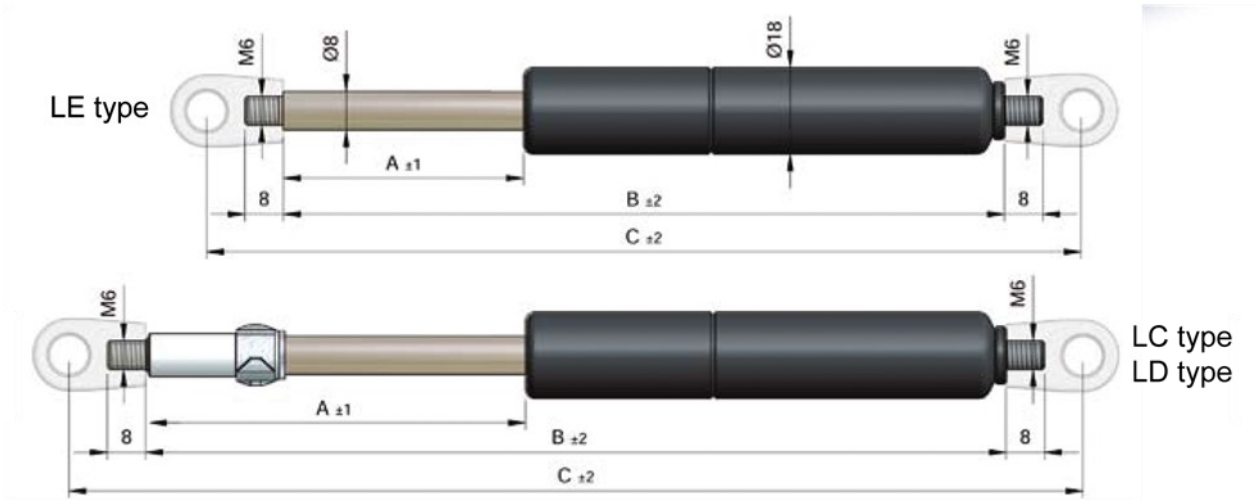
Remarques

Pour les applications qui nécessitent plusieurs ressorts à gaz, il suffit d'utiliser un Lift & Lock en combinaison avec un ressort à gaz standard. L'avantage du ressort avec blocage intégré est que le déverrouillage du ressort à gaz peut être fait d'une seule main.

Lift & Lock avec un verrouillage intégré est disponible en 8/18, 8/22 et 10/22. La série 8/22 et 10/22 sont des versions spéciales.

Note Importante

Afin que le ressort à gaz puisse être débloqué, un jeu de 10mm dans le sens de la compression doit être prévu.
Une surcharge du ressort à gaz dans sa position verrouillée pourrait causer une flexion de la tige.



STANDARD			
A	B LE-LC	B LD	F1 (N)
50	180	210	*
60	200	203	*
80	240	270	*
100	280	310	*
120	310	340	*
140	360	390	*
150	380	410	*
160	400	430	*
180	440	470	*
200	480	510	*
220	510	540	*
250	580	610	*

Extra	Pages
Tube de protection	55
Soupape	58
Amortissement spécial	56-57
Vitesse spéciale	57
Accessoires	61-70

Exemple de commande

BL/18-A-C-GZ-GZ-F1Options	
BL8/18	Type
A	A-Course
C	C-Longueur étendue
GZ	Embout côté tige
GZ	Embout côté corps
F1	Force en Newton

TUBE DE PROTECTION

Pour les applications à risque où la tige doit être protégée contre la saleté, la peinture ou tout autre dommage, nous vous recommandons l'utilisation d'un tube de protection.

Le tube est disponible en plastique, en métal (laqué ou galvanisé) ou en acier inoxydable.

Principe de fonctionnement

Le tube couvre complètement la tige. Lorsque le ressort est comprimé, le tube se glisse sur le corps .

Le tube de protection est couramment utilisé:

- Près des moteurs.
- En plein air (poussière, pluie, neige, ...).
- Dans un environnement contaminé.
- Dans les machines et les applications agricoles.

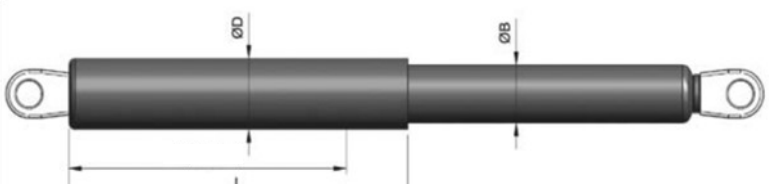
Détails techniques

Dans le tableau ci-dessous, vous retrouverez les dimensions courantes des tubes de protection.

La couleur standard utilisée est le noir. Toute autre couleur est disponible sur demande dans la gamme RAL. Ceux-ci sont disponibles en acier galvanisé et inoxydable.

METAL			
Type	**ØD**	**L**	Course
6/15	18	A+20	A-5
8/18	22	A+30	A-5
10/22	28	A+30	A-5
10/28	32	A+30	A-5
14/28	32	A+40	A-5
20/40	45	A+40	A-5
25/55	Sur demande		
30/70			

PLASTIQUE			
Type	**ØD**	**L**	Course
8/18	25	A+30	A-5
10/22	25	A+30	A-5
10/28	32	A+40	A-5
14/28	32	A+40	A-5



Comment commander ?

Pour commander un tube de protection avec votre ressort, vous devez ajouter « KM » (tube métallique) ou « KP » (tube plastique) à votre référence du ressort à gaz. Si vous désirez avoir un tube dans une couleur spéciale ou dans un autre matériau, veuillez prendre contact avec nos collaborateurs.

AMORTISSEMENT

Les ressorts à gaz LDA contiennent une quantité définie d'huile pour la lubrification du joint et pour l'amortissement en fin de course lors de l'ouverture. Sans cet amortissement, la sortie rapide de la tige pourrait être à l'origine de :

Un mauvais fonctionnement du ressort
Dégâts au ressort
Blessures éventuelles
Positionnement imprécis du ressort

L'amortissement des ressorts LDA peut être adapté aux exigences du client. Il existe 3 types d'amortissements : Amortissement linéaire, progressif et régressif.

1. Amortissement linéaire

Amortissement hydraulique de la sortie de la tige.
Amortissement dynamique de la sortie de la tige.
Amortissement dynamique de la rentrée de la tige.
Amortissement dynamique dans les deux directions.

Tous les ressorts sont livrés avec un amortissement de la sortie de la tige. Les ressorts standards sont équipés d'un amortissement hydraulique qui correspond à un réservoir interne. La course standard hydraulique (longueur d'amortissement), pour la sortie de tige d'un ressort type « LIFT », est définie pour que l'amortissement et la progressivité puisse convenir à la plupart des applications. L'amortissement hydraulique est efficace que lorsque le ressort est monté avec la tige vers le bas.
L'amortissement dynamique est réalisé grâce à la cannelure dans le tube du ressort à gaz. La vitesse de sortie et l'amortissement peuvent être réglés par la dimension et la forme de la cannelure.
Contrairement à l'amortissement hydraulique, un ressort à gaz avec un amortissement linéaire peut être monté dans toutes les directions. L'amortissement linéaire pour la rentrée de tige ou pour les deux directions est disponible sur demande. Si vous souhaitez avoir un ressort à gaz avec un amortissement spécial linéaire (entrée, sortie de tige ou les deux), prenez contact avec notre équipe de vente pour plus d'infos. Pour certaines applications, l'amortissement linéaire est remplacé par une force additionnelle réglable. Pour ce genre d'applications, nous vous conseillons l'utilisation du ressort à gaz de type LIFT avec un amortissement progressif ou dégressif. Alors que l'amortissement linéaire est créé par l'huile, l'amortissement progressif ou dégressif est réalisé par un ressort mécanique interne.

2. Amortissement progressif

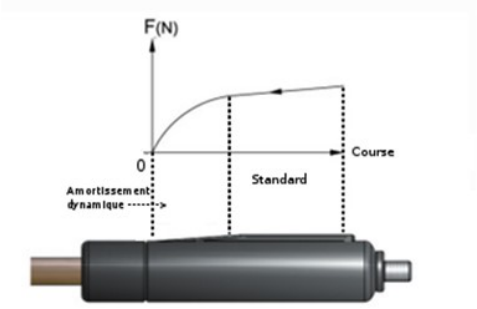
Ce type est disponible pour les applications où le ressort à gaz utilisé doit fournir une force élevée en rentrée de tige. La force et la longueur d'amortissement peuvent être définies séparément.

3. Amortissement dégressif

Ce type est disponible pour les applications où le ressort à gaz utilisé doit fournir une force élevée en sortie de tige.

4. Amortissement dynamique

Les ressorts à gaz standards sont pourvus d'amortissement hydraulique, réalisé grâce à une chambre interne avec de l'huile. L'amortissement hydraulique de la fin de course à l'extension a été choisie de façon à obtenir un amortissement confortable et progressif qui convient pour la plupart des applications. Dans certains cas l'amortissement hydraulique standard ne répond pas aux exigences de l'application. Pour ces applications, notre fabricant a développé l'amortissement dynamique. L'amortissement dynamique est réalisé par des entailles réalisées dans le corps du ressort. La vitesse de sortie et l'amortissement peuvent être définis en changeant la taille et la forme de ces rainures.



Avantages de l'amortissement dynamique par rapport à l'amortissement hydraulique	
Amortissement dynamique	**Amortissement hydraulique**
L'amortissement est disponible dans toutes les positions du ressort à gaz	L'amortissement est réalisé uniquement quand le ressort est monté avec la tige vers le bas
Extension plus souple tout le long de la course	Différence dans la vitesse à l'extension
La vitesse et l'amortissement peuvent être définies par la forme géométrique et la longueur de	Moins flexible dans le choix de l'amortissement et la vitesse d'extension

Les ressorts à gaz pourvu d'un amortissement dynamique sont disponibles pour les types 8/18 et 10/22. Pour ces ressorts, les dimensions restent inchangées.

Comment commander?

Pour commander le ressort à gaz doté d'un amortissement dynamique, il vous suffit de rajouter le code " DYN " à votre description. Avec ce suffixe le ressort à gaz vous sera livré avec un amortissement dynamique standard qui
suffit aux applications.

Vitesse

Le ressort à gaz est un genre de régulateur de vitesse. Dans certain cas, il est simplement utilisé dans le seul but d'accélérer ou de ralentir la vitesse de votre application.

Quand un ressort à gaz est commandé sans référence spécifique relative à la vitesse, celui-ci sera fabriqué selon les normes standards d'un ressort sans option.

VANNES

Vanne de réglage

Si la force ne peut être définie exactement ou si le même ressort à gaz doit être utilisé pour différentes applications, nous vous conseillons alors l'utilisation de ressorts à gaz avec 2 sortes de vannes :

Vanne RV

Les ressorts à gaz équipés de cette vanne sont mis à la force maximale ou à la force demandée. Si la force du ressort à gaz est trop élevée pour l'application, le client peut la diminuer à l'aide d'une vis montée sur le corps. Les avantages de la vanne RV est que la force peut être adaptée alors que le ressort est monté sur l'application. Le gonflage est possible à l'aide du kit de gonflage LDA.

Vanne AV

La vanne AV est réalisée afin de diminuer ou augmenter la pression dans le ressort à gaz. La vanne se trouve dans la vis sur le corps. La pression peut facilement être diminuée à l'aide de l'équipement adéquat. La pression interne peut être adaptée uniquement lorsque les accessoires, comme les œillets, les joints à bille ne sont pas montés. Le gonflage est possible à l'aide du kit de gonflage LDA .

Pour diminuer la pression via la vanne AV, vous pouvez utiliser l'outil ci-dessous.

Les avantages du système de soupape

Dès que vous avez déterminé la force pour votre application, vous pouvez nous retourner le ressort à gaz pour mesurer la force pour vous fournir le ressort à gaz à la bonne force.

Les ressorts à gaz avec une vanne vous offre plus de flexibilité pour vos applications où vous devez utiliser le même ressort à gaz. Ceci vous permet de garder en magasin le ressort à gaz à la force maximale et d'adapter la pression en fonction de l'application.

Important

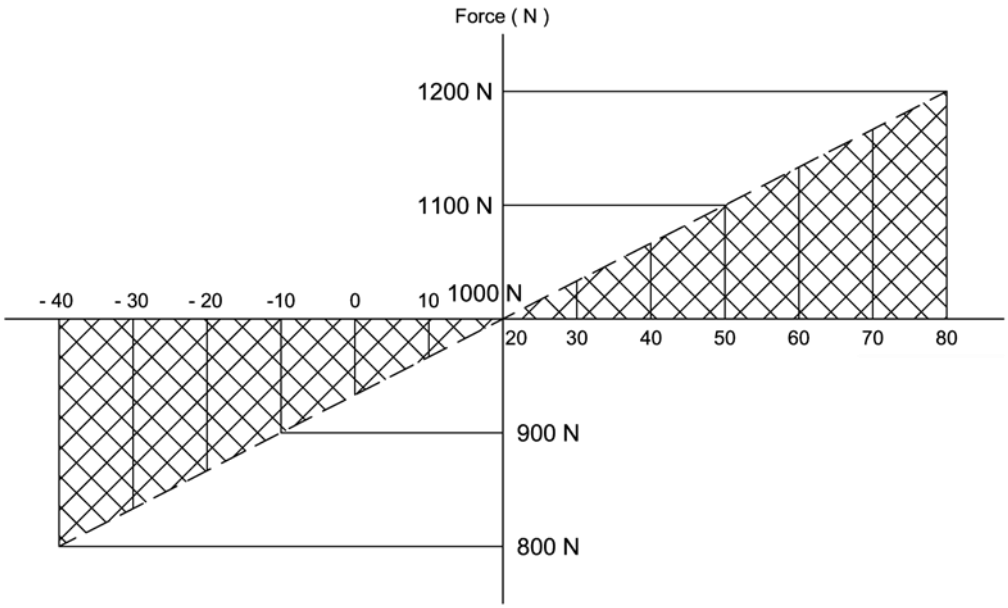
Gonfler le ressort à gaz uniquement avec le kit de gonflage de LDA. Toute autre forme de remplissage met fin à la garantie.

Pour connaître la procédure exacte pour l'augmentation ou la diminution de la force du ressort à gaz, veuillez-vous référez au manuel d'utilisation. Toutes manipulations non-conforment mettent fin à la garantie.

TEMPERATURE

Les ressorts à gaz standards sont conçus pour fonctionner à des températures entre -30°C et + 80°C.

La force du ressort à gaz est mesurée à une température de 20°C. Le volume de l'azote change en fonction de la température et comme le volume de la chambre reste inchangé, cela modifie la force du ressort à gaz. Chaque variation de température de +/-10 °C modifie la force d'environ 3,3% dans la même direction.



Par exemple

Dans le graphique ci-dessus, un ressort à gaz avec une force 1000N à 20°C est illustré. Lors d'une augmentation à 50°C la force effective sera de 1100N. Si la température descend à -10°C elle réduit la force à 900N.

Important

Les changements de températures ont non seulement un effet sur la force du ressort à gaz, mais aussi sur les composants internes et peuvent entraîner une usure prématurée du ressort à gaz.
Un dépassement temporaire de la température de 80°C en état statique n'a normalement pas d'effet néfaste.
La tolérance autorisée est comprise entre 5% et 10%.

Le ressorts à gaz standards sont conçus pour des températures comprises entre -30°C et + 80°C. Des joints spéciaux ont été conçus pour des températures comprises entre -45°C et + 200°C.

RESSORTS SPECIAUX

LDA offre une solution pour chaque application.

Comme par exemple:

Des ressorts à gaz avec un ressort externe

Tous les ressorts à gaz perdent leur force après quelques années. Des facteurs internes et externs déterminent la Vitesse à laquelle le ressort perd sa force.

Par exemple: le choix du ressort à gaz, le montage, les nombres de cycles, la temperature, le type d'environnement, les vibrations, les forces latérales et le type d'application.

Sur base de ces facteurs, il est très difficile de determiner la durée de vie correcte d'un ressort à gaz.
Pour cette raison, ils ne peuvent donc être considérés comme un élément de sécurités. Afin d'éviter une fermeture rapide du ressort à gaz dû à l'usure, celui-ci peut être équipé d'un ressort externe qui permettra une chute contrôlée de la charge.

Couleurs spéciales

Les ressorts à gaz standards ont une couleur noire. Sur demande, il est possible d'avoir votre ressort à gaz dans les couleurs RAL souhaitées.

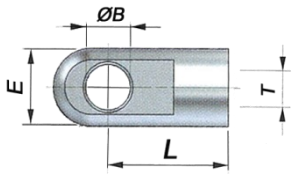
Ressort à gaz type Lift avec "haute friction"

Certaines applications nécessitent un positionnement du ressort à gaz dans n'importe quelle position. La "haute friction" est la solution pour de telles applications.

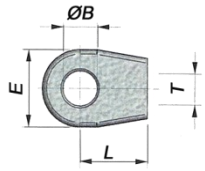
Un élément de friction supplémentaire est rajouté dans le corps du ressort à gaz.

Cet élément fournit une friction interne ce qui induit une force réduite du ressort à gaz. Pour se mouvoir, le ressort aura le besoin d'une plus grande force pour vaincre cette friction interne. De cette façon, un positionnement précis peut être effectué.

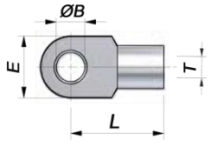
EMBOUTS



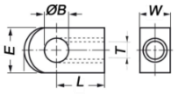
Référence	T	L	ØB	E	W (épaisseur)
D01	M3.5	12	4.1	8	4
D02	M4	12	4.1	8	4
D03	M5	16	6.1	10	6
D04	M5	20	6.1	12	3
D05	M6	16	6.1	10	6
D06	M6	22	8.1	14	10
D07	M8	19	8.1	14	8
D08	M8	19	8.1	14	10
D09	M8	22	8.1	14	10
D10	M8	25	10.1	14	10
D11	M8	30	8.1	18	5
D12	M8	30	12.1	18	6
D13	M10	27	8.1	18	10
D14	M10	30	10.1	20	10
D15	M10	32	10.1	18	10
D16	M14.5	40	14.2	25	14



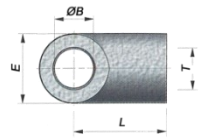
Référence	T	L	ØB	E	W (épaisseur)
D18	M6	13	6.1	15	10
D19	M6	13	8.1	15	10
D20	M6	16	6.1	15	10
D21	M6	16	8.1	15	10
D22	M8	16	8.1	15	10
D23	M8	16	8.1	18	12
D24	M8	16	10.1	18	12
D25	M10	16	8.1	18	12
D26	M10	16	10.1	18	12



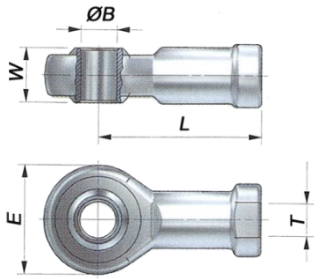
Référence	T	L	ØB	E	W (épaisseur)
D27	M6	20	6.1	13	3
D28	M6	22	8.1	15	5
D29	M8	22	8.1	15	5



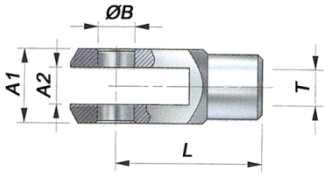
Référence	T	L	ØB	E	W (épaisseur)
D32	M5	16	8	15	10
D33	M8	16	8	15	10
D34	M8	19	8	15	10
D35	M8	27	8	15	10

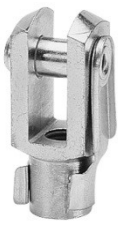


Référence	T	L	ØB	E	W (épaisseur)
D36	M8	24	10	18	18
D37	M10	24	10	18	18



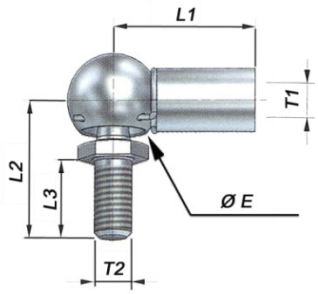
Référence	T	L	ØB	E	W
SK01	M5	27	5	18	8
SK02	M6	30	6	20	9
SK03	M8	36	8	24	12
SK04	M10	43	10	28	14
SK05	M14x1.5	57	14	36	19
SK06	M20x1.5	77	20	50	25
SK07	M24x2	94	25	60	31





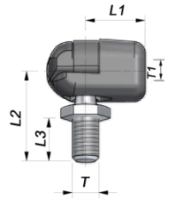
Référence	T	L	A1	A2	ØB
GA01	M3.5	16	8	4	4.1
GA02	M4	16	8	4	4.1
GA03	M5	30	10	5	5.1
GA04	M5	20	10	5	5.1
GA05	M6	20	10	5	5.1
GA06	M6	24	12	6	6.1
GA07	M6	32	16	8	8.1
GA08	M6	36	12	6	6.1
GA09	M8	32	16	8	8.1
GA10	M8	48	16	8	8.1
GA11	M10	40	20	10	10.1
GA12	M10	60	20	10	10.1
GA13	M14x1.5	56	27	14	14
GA14	M20x1.5	80	40	20	20
GA15	M24x2	100	50	25	25

Métal



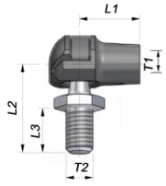
Référence	T1	T2	L1	L3	ØE	T2
WG01	M3.5	M4	18	10	4	19
WG02	M4	M4	18	10	8	19
WG03	M5	M5	22	10	8	18
WG04	M6	M5	22	15	10	22
WG05	M6	M6	18	13	10	26
WG06	M6	M6	22	10	8	19
WG07	M6	M6	25	12	10	22
WG08	M6	M8	18	13	10	26
WG09	M6	M8	20	16	10	29.5
WG10	M6	M8	25	13	10	26
WG11	M6	M8	30	15	13	30
WG12	M8	M8	18	14	10	24
WG13	M8	M8	20	16.5	13	30
WG14	M8	M8	22	16	13	29
WG15	M8	M8	25	16.5	13	30
WG16	M8	M8	30	16.5	13	29.5
WG17	M8	M10	35	35	16	35
WG18	M10	M8	25	20	13	29
WG19	M10	M10	25	20	13	29
WG20	M10	M10	35	20	16	36
WG21	M14	14	45	28	19	46

Plastique



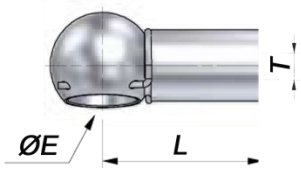
Référence	T	L1	L2	L3	ØE	L2
WG22	M6	M6	18	13	10	26.5
WG23	M8	M6	18	13	10	26.5
WG24	M8	M8	18	13	10	26.5

Plastique



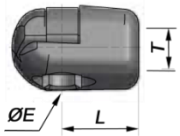
Référence	T1	T2	L1	L3	ØE	L2
WG25 : plastique	M6	M8	18	13	10	26
WG26 : métal	M6	M8	18	13	10	26
WG27 : métal	M8	M8	19	13	10	25

Métal

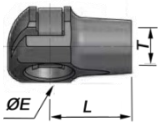


Référence	T	L	ØE
W01	M3.5	18	8
W02	M4	18	8
W03	M5	22	8
W04	M6	18	10
W05	M6	20	10
W06	M6	22	8
W07	M6	25	10
W08	M6	30	13
W09	M8	18	10
W10	M8	20	13
W11	M8	22	13
W12	M8	25	13
W13	M8	30	13
W14	M8	35	16

Plastique



Référence	T	L	ØE
W15	M6	18	10
W16	M8	18	10



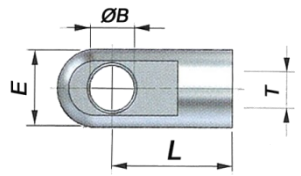
Référence	T	L	ØE
W17 : plastique	M6	18	10
W18 : métal	M6	18	10
W19 : métal	M8	19	10

Exemple de commande

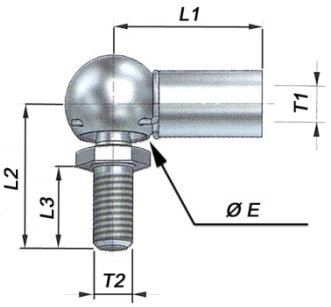
Ressort à gaz type lift avec une course de 200mm
Diamètre de la tige et du corps : 8mm/18mm
Embouts: 2 œillets métalliques avec un passage de 8mm
Force de poussée : 300N

Ressort à gaz type lift D8/18-200-450-GZ-GZ-300N + œillet D06 + œillet D06 = D8/18-200-494-D06-D06 300N

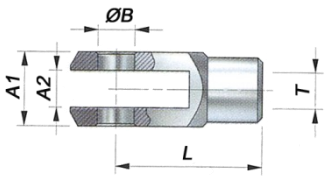
EMBOUTS EN INOX



Référence	T	L	E	W	ØB	AISI
K01	M4	12	8	4	4	304
K02	M5	16	14	6	6	303
K03	M6	16	10	6	6	316
K04	M6	26	14	5	6	304
K05	M6	26	14	5	8	304
K06	M8	26	14	5	8	316
K07	M8	19	15	10	8	316
K08	M8	19	14	10	8	303
K09	M8	16	15	10	8	316
K10	M8	26	15	10	8	304
K11	M8	27	14	10	8	303
K12	M8	27,5	18	10	8	303
K13	M8	30	18	10	8	316
K14	M8	30	18	10	10	316
K15	M10	30	18	10	8	304
K16	M10	30	18	10	10	304
K17	M14	38	22	14	14	304
K18	M14	42	20	14	14	316

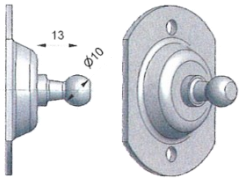
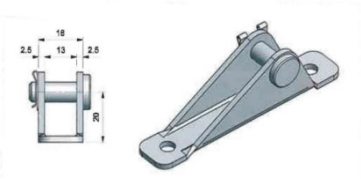


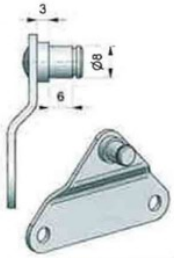
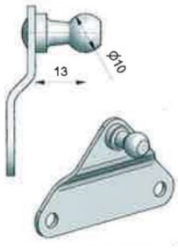
Référence	T1	T2	L1	L3	Ø E	AISI
WX01	M4	M4	17	6	6	316
WX02	M5	M5	22	7	8	316
WX03	M6	M6	25	13	10	316
WX04	M8	M8	20	16	13	316
WX05	M8	M8	25	16	13	316
WX06	M8	M8	30	16	13	316
WX07	M10	M8	35	20	16	316
WX08	M10	M10	35	20	16	316
WX09	M5	M6	22	11	8	304
WX10	M10	M10	35	20	16	304
WX11	M14x1.5	M14x1.5	45	28	19	304
WX12	M14x2	M14x2	45	28	19	304
WX13	M5	M5	8	10	5	316
WX14	M8	M8	30	16	8	316
WX15	M10	M10	35	20	10	316
WX16	M10	M10	35	20	10	303
WX17	M8	M8	35	14	8	303
WX18	M5	M5	22	10	5	303
WX19	M6	M6	25	12	6	303
WX20	M8	M8	30	16	8	303

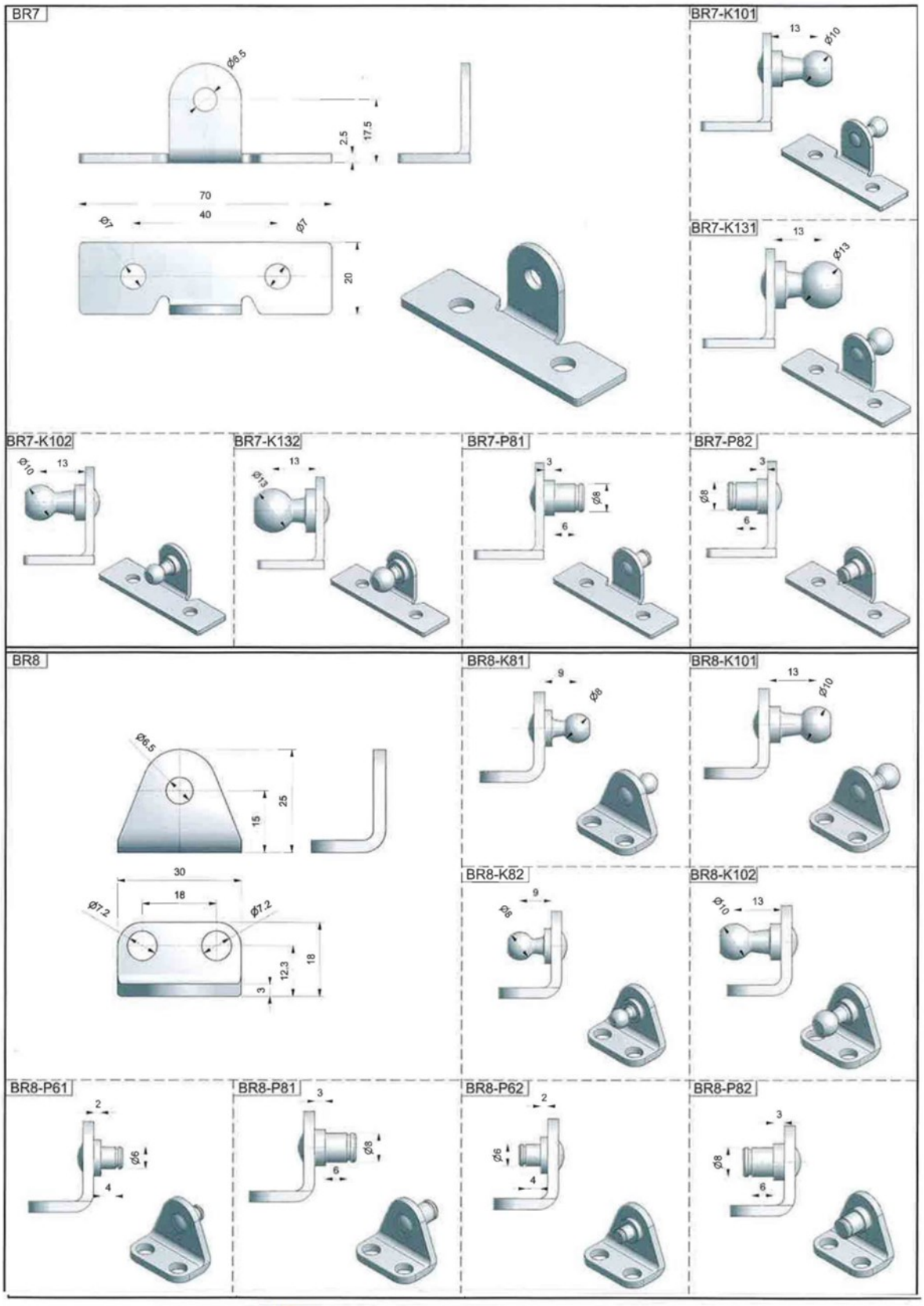


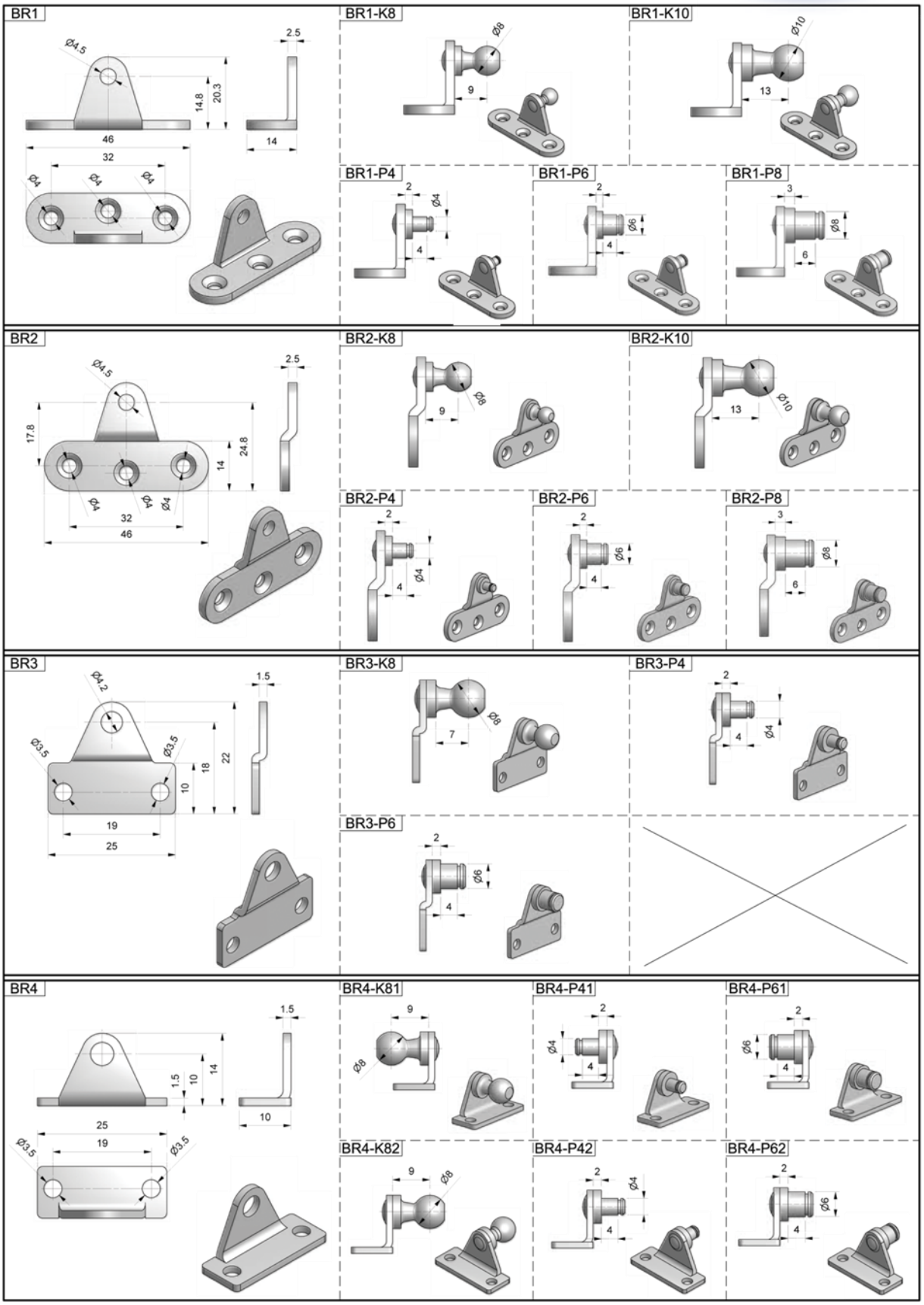
Référence	T	L	A1	A2	ØB	AISI
GX01	M4	18	9	4	4	304
GX02	M5	26	10	5	5	304
GX03	M6	24	12	6	6	304
GX04	M8	32	16	6	8	304
GX05	M10	40	20	10	10	316
GX06	M14	56	28	14	14	304
GX07	M14.5X1.5	56	28	14	14	304

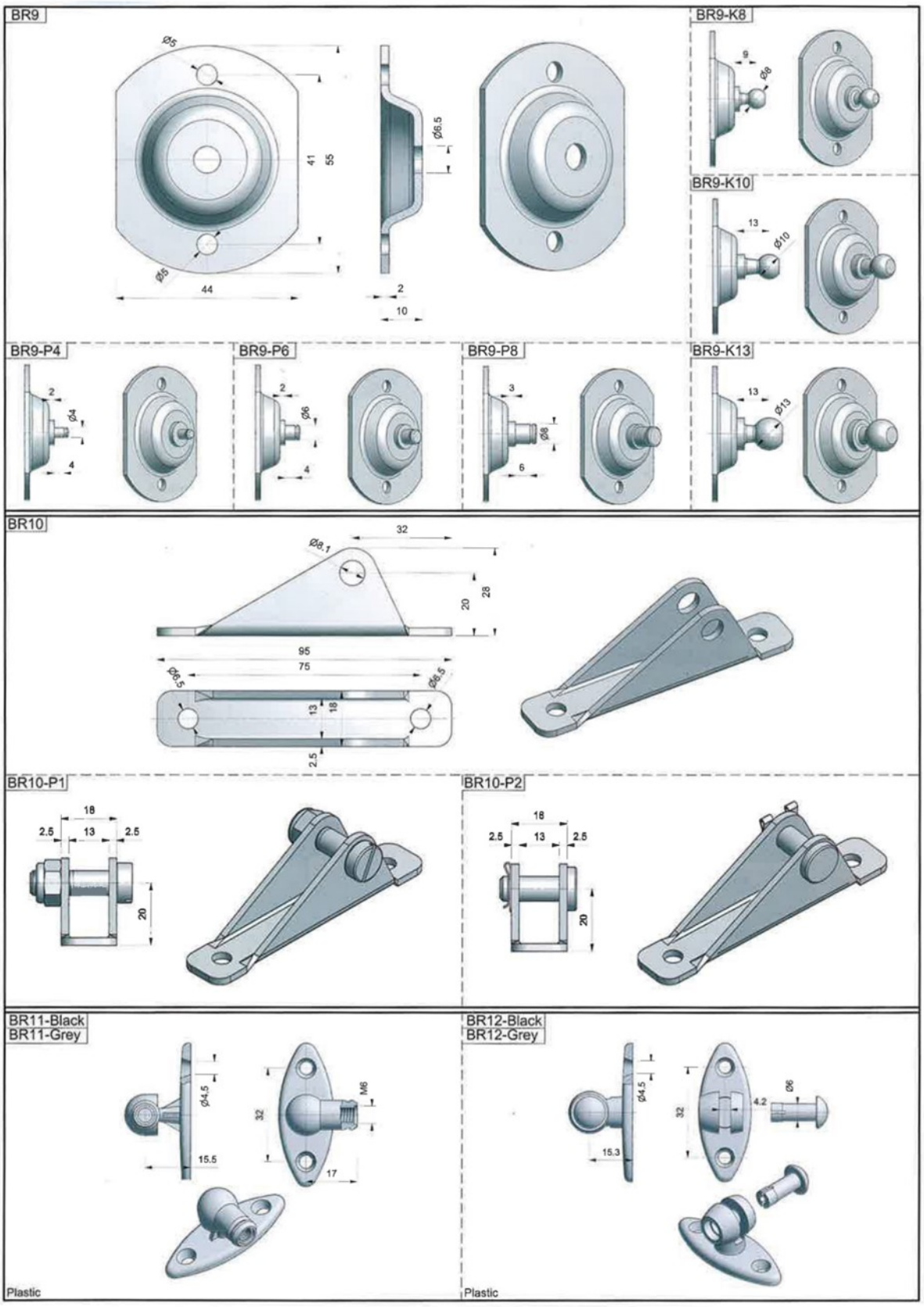
Étriers et plaques de fixation

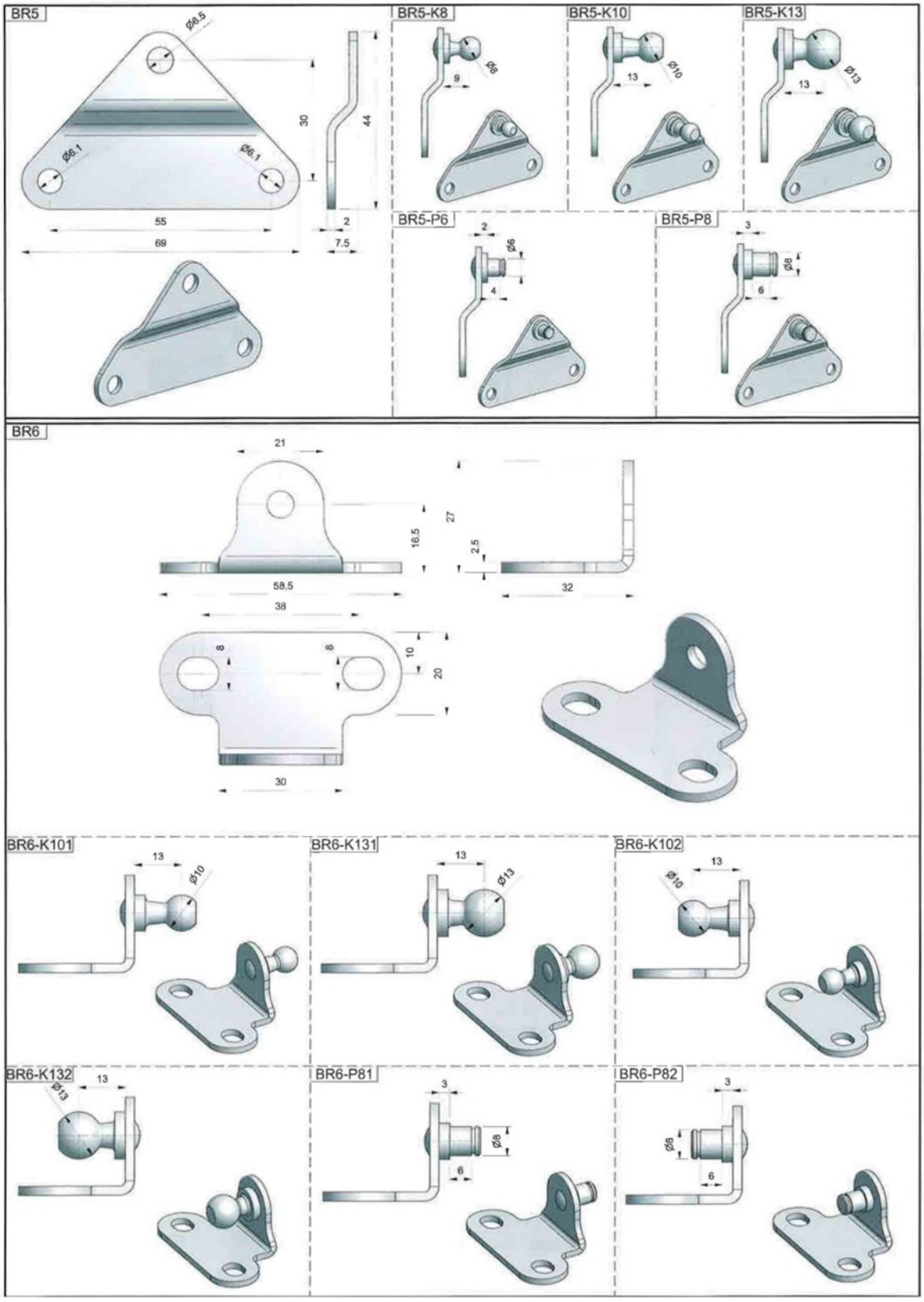
BR9-K10	**BR10-P1**
	
	PE-8Mx75
En stock	*En stock*

BR5-P8	**BR5-P6**	**BR5-K10**
		
	PP-6Mx55	**PP-8Mx55**
En stock	*En stock*	*En stock*


BR7
Ø6.5
2.5
17.5
70
40
Ø7
Ø7
20
BR7-K101
13
Ø10
BR7-K131
13
Ø13
BR7-K102
Ø10
13
BR7-K132
Ø13
13
BR7-P81
3
Ø8
6
BR7-P82
3
Ø8
6
BR8
Ø6.5
15
25
30
18
Ø7.2
Ø7.2
3
12.3
18
BR8-K81
9
Ø8
BR8-K101
13
Ø10
BR8-K82
9
Ø8
BR8-K102
Ø10
13
BR8-P61
2
Ø6
4
BR8-P81
3
Ø8
6
BR8-P62
2
Ø6
4
BR8-P82
3
Ø8
6


BR1
BR1-K8
BR1-K10
BR1-P4
BR1-P6
BR1-P8
BR2
BR2-K8
BR2-K10
BR2-P4
BR2-P6
BR2-P8
BR3
BR3-K8
BR3-P4
BR3-P6
BR4
BR4-K81
BR4-P41
BR4-P61
BR4-K82
BR4-P42
BR4-P62


BR9
BR9-K8
BR9-K10
BR9-P4
BR9-P6
BR9-P8
BR9-K13
BR10
BR10-P1
BR10-P2
BR11-Black
BR11-Grey
BR12-Black
BR12-Grey
Plastic
Plastic


BR5
Ø6.5
Ø6.1
Ø6.1
30
44
55
69
2
7.5
BR5-K8
Ø8
9
BR5-K10
Ø10
13
BR5-K13
Ø13
13
BR5-P6
2
Ø6
4
BR5-P8
3
Ø8
6
BR6
21
16.5
27
2.5
58.5
32
38
8
8
10
20
30
BR6-K101
13
Ø10
BR6-K131
13
Ø13
BR6-K102
13
Ø10
BR6-K132
13
Ø13
BR6-P81
3
Ø8
6
BR6-P82
3
Ø8
6

Conseils techniques

Général

Les ressorts à gaz standards LDA ont été développés pour des températures de -30°C à +80°C.
Des ressorts à gaz spéciaux pour l'industrie alimentaire sont disponibles sur demande.
Tout effort latéral est à proscrire.
Pour les ressorts à gaz avec de longues courses, l'utilisation d'un tube est conseillée.
Les ressorts ne peuvent en aucun cas être utilisés comme éléments de sécurité. Si ceux-ci sont montés sur des applications où la défaillance du ressort pourrait présenter un danger pour l'utilisateur ou toute autre personne, il est recommandé d'utiliser un système externe de blocage.
Le ressort à gaz peut être utilisé en tant que fin de course mais il est déconseillé d'utiliser le ressort au-delà de sa course. Si possible toujours prévoir une butée mécanique.
Une petite fuite d'huile est toujours possible.
Tous les ressorts portent la mention « DO NOT OPEN » et « HIGH PRESSURE »

Installation

Les ressorts à gaz, sauf mention contraire, doivent-être montés avec la tige vers le bas.
Les ressorts GT-LIFT doivent-être montés la tige vers le haut.

Entretien

Les ressorts à gaz ne nécessitent aucun entretien. Il n'est pas nécessaire de graisser la tige.
Pour une plus longue durée de vie, veuillez tenir compte de :
La tige doit être protégée des coups, de la contamination et de tout autre dommage. Même les plus petits dommages peuvent être à l'origine d'une usure prématurée.
Le corps du ressort ne doit pas être endommagé ou déformé.
Ne pas utiliser de ressort à gaz standard dans un environnement humide. Eviter toute source de corrosion.
Ne pas plier le ressort à gaz.
Toute modification du ressort à gaz par des tiers, entrainera une annulation de la garantie.

Recyclage

Ne jamais ouvrir un ressort à gaz sans avoir lu la notice.
Les ressorts à gaz sont principalement constitués d'acier qui peut être recyclé.
Les ressorts ne peuvent en aucun être exposés à des sources de chaleur ou des flammes. Et ne jamais jeter un ressort dans un feu.

Stockage

Les ressorts à gaz peuvent être stockés dans toutes les positions.
Une diminution de la force pour raison de stockage a été rarement constatée mais nous conseillons de ne jamais stocker un ressort plus de 1 an.
Après un stockage de longue durée, la force du ressort paraîtra plus élevée du à l'effet collant des joints.
Le stockage des ressorts à gaz s'effectuera selon le système FIFO (First In, First Out).

Vous avez l'idée, nous la concrétisons.

LDA Solutions for Life
Hoge Buizen - 1980 EPPEGEM (BE)
www.LDA.be - LDA@LDA.be
☎ +32(0)2- 266 13 13

Version 2018 - 09